

2021 VUOSI- KERTOMUS

2021

VUOSI

3

Katsaus toimintaan

4

Hallituksen toimintakertomus

HENKILÖSTÖ | INVESTOINNIT | TOIMINTA

10

Talous

12

Organisaatio

13

Tilinpäätös

18

Vesihuollon suunnittelu ja rakentaminen

LIITOSLAUSUNNOT

20

Vesilaitos

VESIJOHTOVERKOSTON KUNNOSSAPITO

24

Viemärlaitos

26

Jätevesien pumppaus ja käsittely

JÄTEVEDENPUHDISTAMOT

30

Toiminta-alueen ulkopuolinen vesihuolto

KERTOMUS

ONNISTUNUT VUOSI POIKKEUKSELLISISTA OLOSUhteista HUOLIMATTA

Kymen Vesi Oy on eteläisessä Kymenlaaksossa toimiva vesihuolto-yhtiö, jonka omistavat Kotkan ja Kouvolan kaupungit sekä Pyhtään kunta.

Vuosi 2021 oli koronaviruspandemiasta huolimatta toiminnallisesti ja taloudellisesti onnistunut. Investoinnit toteutuivat suunnitellusti. Laitoksilla ja pumppaamoilla ei ollut poikkeavia toimintahäiriöitä. Verkoston putkirikkomäärät säilyivät keskimääräistä alhaisemmalla tasolla jo kolmatta vuotta peräkkäin.

Talousveden laatu pysyi pääosin hyvänä ja jäteveden puhdistustavoitteet saavutettiin. Kaipiaisten vesitornilla ja vesijohdoverkostossa havaittiin pieniä määriä koliformisia bakteereja, jotka aiheutuivat vesitornin rakenteiden puutteista. Rakenteet korjattiin veden laadun varmistamiseksi. Varotoimenpiteenä vastaavien vedenlaaturiskien poistamiseksi päätettiin rakentaa lähivuosien aikana kaikkiin vesitorneihin UV-laitteet.

Koronatilanteesta huolimatta talousveden myyntimäärä ja jäteveden vastaanottomäärä nousivat hieman arvioidusta. Tästä syystä yhtiön liikevaihto toteutui arvioitua parempana ollen 20,5 M€. Tilikauden tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja toteutui niin ikään ennakoitua parempana ollen 1,2 M€. Lainoja lyhennettiin suunnitelmallisesti n. 5,9 M€. Yhtiö otti vastaavasti uutta rahoituslainaa 5 M€ omistajakunnaltaan Kotkan kaupungilta.

Investointien toteuma 7 M€ oli hieman budjetoitua korkeampi johtuen monivuotisten hankkeiden arvioitua nopeammasta toteutumisesta. Vesihuol-

toverkostoja saneerattiin lähes viisi kilometriä. Putkirikkojen määrä on laskenut ja ollut viime vuosina keskimäärin 20 kpl vuodessa, mikä kertoo siitä, että saneerausmäärien kasvattamisella on jo ollut positiivisia vaikutuksia verkoston kuntoon. Viemäriverkoston vuotovesimäärä on kuitenkin yhä liian korkea. Tavoitteeksi on asetettu lisätä vuosittaisten kuntotutkimusten määrää.

Veden myyntimäärän on ennustettu olevan laskusuunnassa väestömäärän vähenemisen ja vesilaitteiden energiatehokkuuden kehityksen myötä. Alueelle on kuitenkin suunnitteilla vettä käyttävää uutta teollisuutta, mikä toteutuessaan nostaa veden kulutuksen kasvuun. Yhtiö on pyrkinyt edistämään alueen elinvoiman kehittymistä suunnittelemalla kustannustehokkaita ratkaisuja myös teollisuuden tarpeisiin.

Hankintojen kilpailutusten osalta yhtiö on pyrkinyt tekemään yhä enemmän yhteistyötä muiden vesilaitosten kanssa taloudellisten ja edistysellisten ratkaisujen aikaansaamiseksi. Vesimittareiden etäluentatekniikka ja vesimittarit kilpailutettiin yhdessä kuuden muun vesilaitoksen kanssa. Syksyllä valmisteltiin jätevesilietteiden jatkokäsittelyn kilpailutusta yhdessä Kouvolan Veden kanssa. Maakunnallista vesilaitosyhteistyötä on lisätty Kouvolan Veden ja Haminan Veden kanssa taloudellisuuden edistämiseksi ja varautumisen parantamiseksi poikkeustilanteita hallintaa varten.

Vesimittareiden etäluennan kehittämisen on edennyt, ja asiakkaiden käytössä on jo lähes 800 etäluettavaa mittaria. Tavoitteena on saada viiden vuoden sisällä koko asiakaskunta etäluennan ja lukemaperusteisen laskutuksen piiriin. Samalla on mahdollista lisätä verkoston mallinnusta toimivuuden parantamiseksi ja piilovuotojen paikantamiseksi.

Tietojärjestelmien ja digitaalisten ratkaisujen edistämiseen tähtäävää kehitystyötä jatkettiin. Yhtiön raportointijärjestelmän kehittämisellä on edistetty tehokkaampaa päätöksentekoa ja samalla saatu vähennettyä manuaalista työtä. Tietojärjestelmien kehityksen myötä myös tietoturvariskit ovat kasvaneet. Vuoden aikana laadittiin tietoturvaselvitys ja lisäksi pidettiin tietoturvaan liittyvä varautumisharjoitus.

Yhtiössä laadittiin strategia käyttöomaisuuden hallinnan edistämiseksi. Hiilineutraalisuustavoitteita edistettiin ottamalla jätevedenpuhdistamolla käyttöön lämmöntalteenotto jätevedestä. Henkilöstöstrategian mukaisesti yhtiössä edistettiin valmentavaa johtamista ja itseohjautuvuuden lisäämistä.

Saavutetut tulokset ovat henkilöstömme korkean työmotivaation ja ammattitaidon ansiota. Kiitokset onnistuneesta vuodesta kuuluvat lisäksi yhtiön hallitukselle, asiakkaillemme ja yhteistyökumppaneillemme.

Jani Väkevä

TOIMITUSJOHTAJA

HALLITUKSEN TOIMINTAKERTOMUS

Vuosi 2021 oli yhtiön viidestoista toimintavuosi. Yhtiön omistuspohja säilyi ennallaan. Yhtiön omistavat Kotkan ja Kouvolan kaupungit ja Pyhtään kunta.

Osakkaat

Yhtiön tehtävänä on huolehtia osakaskuntiensa alueella vesihuoltolaitokselle kuuluvista tehtävistä kulloinkin laissa asetettujen velvollisuuksien mukaisesti. Perustelluissa tapauksissa yhtiön hallituksen niin päättäessä yhtiö voi toimia myös osakaskuntiensa ulkopuolella.

Yhtiöllä on A- ja B-sarjan osakkeita (A-osake à 20 ääntä ja B-osake à 1 ääni), jotka osakaskunnat ovat merkinneet seuraavasti.

OSAKASKUNNAT

Osakaskunta	Omistus	A-osakkeet	B-osakkeet	Yhteensä	Äänimäärä	Ääniosuus
Kouvola	32,65 %	593 kpl	788 kpl	1 381 kpl	12 648	18 %
Kotka	62,93 %	2 636 kpl	26 kpl	2 662 kpl	52 746	79 %
Pyhtää	4,42 %	97 kpl	90 kpl	187 kpl	2 030	3 %
Yhteensä	100 %	3 326 kpl	904 kpl	4 230 kpl	67 424	100 %

TALOUDELLISET TUNNUSLUVUT

	2021	2020	2019
Liikevaihto	20,5 M€	20,2 M€	20,3 M€
Liikevoitto	2,2 M€	2,3 M€	2,4 M€
Tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja	1,2 M€	1,3 M€	1,4 M€
Tilikauden voitto	0,9 M€	0,8 M€	0 M€
Liikevoitto % liikevaihdosta	10,9 %	11,3 %	11,9 %
Käyttökate % liikevaihdosta	40,9 %	40,8 %	41,4 %
Rahoitustulos (sis. liittymismaksut)	7,4 M€	7,2 M€	7,7 M€
Tasearvo 31.12.	121,1 M€	119,9 M€	119,2 M€
Omavaraisuusaste*	44,6 %	44,2 %	43,6 %
Nettovelkaantumisaste**	84,8 %	88,5 %	89,7 %
Omistajalainojen korot	0,8 M€	0,7 M€	0,7 M€

* Omavaraisuusasteen laskennassa huomioitu kertynyt poistoero verovelalla vähennettynä.

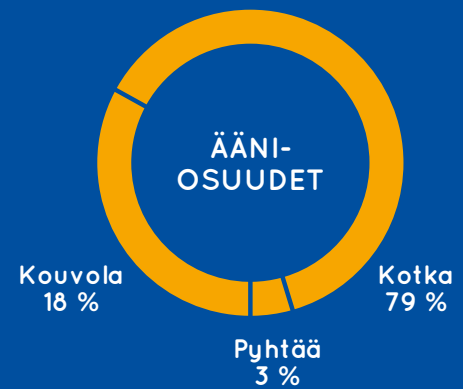
** Nettovelkaantumisasteen laskennassa on huomioitu likvidit rahavarat sekä kertynyt poistoero verovelalla vähennettynä.

Yhtiökokous

Yhtiökokous, jossa tilinpäätös vahvistettiin, pidettiin 26.5.2021 verkkokokouksena. Ylimääräinen yhtiökokous pidettiin 23.9.2021 verkkokokouksena, jossa valittiin hallituksen uudet jäsenet.

Tilintarkastajat

Yhtiökokous valitsi yhtiön tilintarkastajaksi BDO Audiator Oy:n.



HALLITUS

YHTIÖN HALLITUS OLI YHTIÖKOKOUKSEEN 23.9.2021 ASTI:

Kim Soares, Kotka
Ea Mannerkorpi, Kotka
Olli Marttila, Kotka
Mirja Lonka, Kouvola
Marja Timonen-Pilli, Kouvola
Janne Kaulio, Pyhtää

VARAJÄSENET

Kimmo Nironen, Kotka
Merja Ylivaara, Kotka
Imre Rask, Kotka
Leena Inkilä, Kouvola
Johanna Pyötsiä, Kouvola
Iikka Voutilainen, Pyhtää

YHTIÖN HALLITUS OLI YHTIÖKOKOUKSESTA 23.9.2021 ALKAEN:

Kim Soares, Kotka
Sami Kirjavainen, Kotka
Susanna Blomberg, Kotka
Jani Hellberg, Kouvola
Ari Puranen, Kouvola
Janne Kaulio, Pyhtää

VARAJÄSENET

Sami Paavola, Kotka
Rami Eränen, Kotka
Krista Laamanen, Kotka
Onni Espo, Kouvola
Ari Hyvärinen, Kouvola
Teemu Turunen, Pyhtää

Hallituksen puheenjohtajana toimi 23.9. yhtiökokoukseen asti Kim Soares ja varapuheenjohtajana Marja Timonen-Pilli. Kim Soares valittiin yhtiökokouksen jälkeen puheenjohtajaksi ja varapuheenjohtajaksi valittiin Jani Hellberg. Hallituksen esittelijänä toimi toimitusjohtaja Jani Väkevä ja sihteerinä viestintäpäällikkö Kati Aronen.

Hallitus kokoontui vuoden 2021 aikana kahdeksan kertaa.

HENKILÖSTÖ



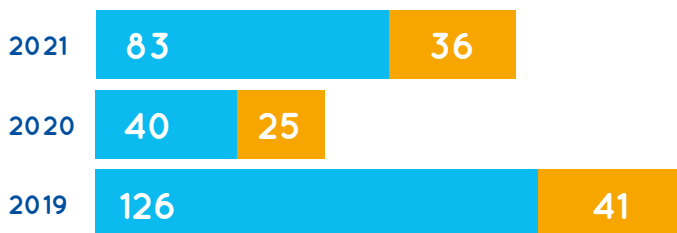
HENKILÖSTÖKULUT

3,8 M€
2021

3,8 M€
2020

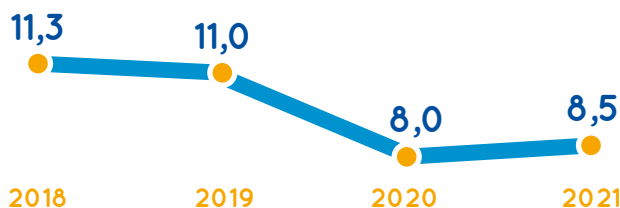
3,7 M€
2019

KOULUTUKSEEN OSALLISTUMINEN



Koulutuspäivät / Osallistuneet henkilöt

SAIRAUSPOISSAOLOT TYÖPÄIVINÄ / HENKIÖ



Yhtiön vakituisen henkilöstön määrä oli toimintavuoden lopussa 56 henkilöä, joista työntekijöitä oli 29 ja toimihenkilöitä 27. Määräaikaisissa työsuhteissa oli vuoden aikana 10 henkilöä.

Eläkkeelle siirtyi toimintavuonna viisi henkilöä ja vakituisia henkilöitä palkattiin yksi. Toimintavuoden päättyessä yhtiössä oli yksi avoin vakanssi.

Kymenlaakson Vesi Oy osti yhtiön henkilöstön palveluja noin viisi henkilötyövuotta.

Ammattitaito ja työhyvinvointi

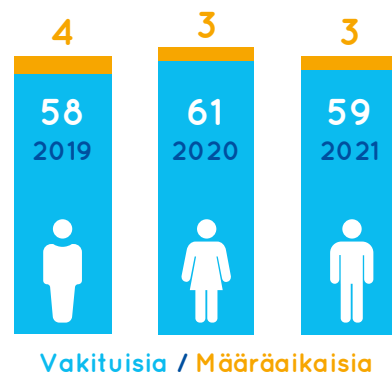
Ammattitaitoinen ja hyvinvoiva henkilöstö on laadukkaan, kustannustehokkaan ja tavoitteellisen toiminnan perusta. Vuoden 2021 koulutukseen osallistuttiin edellisvuotta aktiivisemmin. 36 henkilöä osallistui ammattitaitoa ylläpitävään, osaamista kehittävään tai työhyvinvointia ylläpitävään koulutukseen. Koulutuspäiviä (6 h = 1 pvä) kertyi kaikkiaan 83, kasvua on sekä osallistuneiden henkilöiden määrässä että koulutuspäivissä. Koulutuspäivistä 22 oli pätevyyskoulutusta.

Alkuvuonna pidettävien kehityskeskusteluiden tavoite on tukea ja kehittää henkilöstön työhyvinvointia ja osaamista. Kehityskeskusteluissa käydään läpi tulevalle vuodelle asetetut tavoitteet ja sovitaan toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi. Näin varmistetaan, että työntekijä ja siinä kehittyminen tukevat sekä työntekijän että organisaation tavoitteita.

Koronaviruksen vuoksi tyhy-toimintaa ei järjestetty. Virkistystoimikunta järjesti toimintaa koronarajoitusten puitteissa. Vapaa-ajan palautumisen tukimuotona on ePassi, jossa on tarjolla kulttuuri-, liikunta- ja hyvinvointiedut.

Sairauspoissaolot ovat pienestä noususta huolimatta edelleen hyvällä tasolla verrattuna kuntasektoriin.

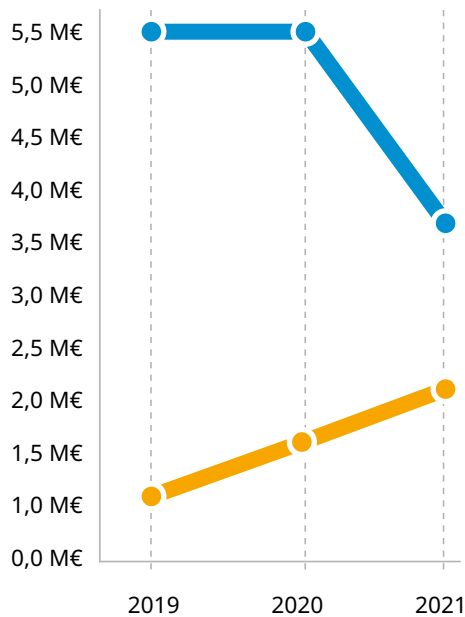
HENKILÖSTÖMÄÄRÄ KESKIMÄÄRIN



Vakituisia / Määräaikaisia



INVESTOINNIT



Verkostosaneeraus
Uudet verkostot

Yhtiön investoinnit olivat 7,0 miljoonaa euroa, joka ylitti budjetin 0,7 miljoonalla eurolla. Budjettilyitys johtui useampi-vuotisiksi suunniteltujen aluesaneeraus-hankkeiden suunniteltua nopeammasta valmistumisesta sekä budjettivaiheen jälkeen tulleen Hanskinmaan alueen toteutuksesta.

Uudisrakentamisen budjetti ylittyi 0,3 milj. euroa, mikä johtui edellä mainitusta Hanskinmaan vesihuoltohankkeen toteutuksesta.

Verkoston saneerausbudjetti ylittyi 1,0 miljoonalla eurolla. Saneeraus määrän ylitys johtui Keskikylä-Ummeljoki aluesaneerausurakan suunniteltua nopeammasta valmistumisesta, vuonna 2020 valmistuneen Laakso-Vuoritie viimeisen maksuerän siirtymisestä vuodelle 2021 ja useista omana työnä tehdyistä sujutuskohteista, joita ei oltu erikseen budjetoitu.

Valmiita investointihankkeita kirjattiin taseen käyttöomaisuuteen 9,2 miljoonan euron arvosta, ja keskeneräisiä hankkeita jäi 0,5 miljoonan euron edestä.

INVESTOINNIT

	2021	2020	2019
Uudet verkostot	2,1 M€	1,6 M€	1,1 M€
Verkostosaneeraus	3,6 M€	5,5 M€	5,5 M€
Laitosrakentaminen	0 M€	0,2 M€	0,9 M€
Koneet ja kalusto	1,2 M€	0,8 M€	0,3 M€
Aineettomat oikeudet	0,1 M€	0,1 M€	0,0 M€

SUURIMMAT VERKOSTOJEN UUDISRAKENTAMISKOhteET

Kotka

- Kantasataman alueen vesihuolto
- Viirinkallion alueen vesihuolto
- Hanskinmaan alueen vesihuollon laajennus

Pyhtää

- Kaunissaaren vesijohto
- Huutjärven liikuntapuiston kaava-alueen vesihuollon laajennus

SUURIMMAT VERKOSTOJEN SANEERAUSKOhteET

Kotka

- Ristinkallio II (Tuohi- ja Vihtakatu)
- Jumalniemen sujutus
- Karjalantien sujutus

Kouvola

- Keskikylä – Ummeljoki aluesaneeraus
- Laakso – Vuoritie -alue
- Kymijoenranta I aluesaneeraus (Opiston- Taksvärkki-, Viipurin-, Saalastin-, Forstenin-, Marin- ja Havolantie)
- Aatuntien, Jepen- ja Jussinkuja
- Elimäntien sujutus

SUURIMMAT LAITOSRAKENTAMISEN HANKKEET

Kotka

- Mussalon puhdistamo, lämmöntalteenotto

Kouvola

- Peltokujan jätevesipumppaamon saneeraus ja mittauksen rakentaminen

SUURIMMAT KONE- JA KALUSTOHANKINNAT

- Puhtaan veden seuranta-kaivot (Hakamäki, Lakiakangas ja Kalarannantie)
- Etäluevat mittarit

TOIMINTA

Yhtiön strategisena tavoitteena on toimia vesihuollon edistäjänä, asiantuntijana ja kehittäjänä yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa. Hallituksen hyväksymää strategiaa toteutettiin vuoden aikana yksiköille laadituilla tavoitteilla ja seurannan helpottamiseksi laadituilla mittareilla. Tärkeimpiä tavoitteita olivat taloudellisten tavoitteiden saavuttaminen, hankintojen kilpailutukset, asiakaslähtöisyyttä ja digitaalisuutta edistävät toimenpiteet sekä verkoston vuotovesien vähentäminen. Lisäksi tavoitteena oli kehittää käyttöomaisuuden hallintaa sekä tietoturvallisuuden tasoa.

Vuotovesiselvityksiä sekä puhtaan veden että jäteveden verkostossa jatkettiin. Laskuttamattoman veden osuutta 14,9 % saatiin laskettua selvästi, ja se oli yhtiön historian alhaisin. Jätevesiverkoston vuotovesimäärän vähentämiseksi jatkettiin vuotovesitutkimusryhmän toimintaa, joka tutki verkostoa noin 20 km. Kiinteistöille, jotka yhä johtavat hulevesiä jätevesiverkostoon, otettiin käyttöön korotettu jätevesimaksu. Viemäriverkoston

vuotovesiprosentti 42,7 % oli tavoitteen nähden yhä liian korkea.

Toimintavuoden aikana vesijohtoverkostossa oli 20 vuotoa. Oikein kohdennetuilla saneerauksilla on onnistuttu vähentämään vuotojen määrää. Kunnossapito- ja tutkimustiedon keräämistä on kuitenkin jatkettava, jotta pystytään edelleen pitämään vuotojen lukumäärä alhaisella tasolla ja saadaan laskuttamattoman veden määrää vieläkin alhaisemmaksi.

Uusien liittyjien määrä oli 46 kpl (Kotka 17, entisen Anjalankosken alue 7 ja Pyhtää 22). Yhtiön toiminta-alueella verkostoon liittyneissä kiinteistöissä asuu arviolta 68 000 asukasta eli noin 95 % koko Kotkan, Pyhtään ja entisen Anjalankosken asukasmäärästä.

Jätevesipuolella viemäriverkoston kokonaisvirtaama oli yhteensä 11 176 952 m³. Ohitukseen ohjattiin jätevettä yhteensä 27 434 m³.

Laskutettu jätevesimäärä oli 7 265 150 m³, josta Haminan osuus 2 015 179 m³.

Vuoden lopussa arvioitiin viemäriverkostoon liittyneissä kiinteistöissä asuvan n. 66 000 asukasta eli noin 93 % koko Kotkan, Pyhtään ja entisen Anjalankosken asukasmäärästä.

Mussalon jätevedenpuhdistamon vesistöön johdettavan jäteveden laatu täytti ympäristöluvassa esitetyt vaatimukset. Huhdanniemen varalaitoksena toimivan jätevedenpuhdistamon käyttö jäi vuoden aikana niin vähäiseksi, että sieltä ei analysoitu jätevesiä ollenkaan. Halkoniemen jätevedenpuhdistamolta otettiin yksi näyte vuoden aikana. Halkoniemen varalaitoksen lähtevän jäteveden lupa-arvot alittuivat pitoisuusrajojen osalta. Tulevan veden pitoisuudet olivat jo lähtökohtaisesti niin matalia, että reduktioihin oli vaikea päästä – reduktio täyttyi vain fosforin osalta.

Koronaepidemian vuoksi saneerauskohteisiin liittyviä asukastilaisuuksia ei pystytty järjestämään edellisvuosien tapaan ja asukasviestinnässä jouduttiin turvautumaan postitse lähetettäviin tiedotteisiin sekä tekstiviestipalveluun. Kiinteistökohtaista saneerausneuvontaa järjestettiin terveys- ja turvallisuus huomioiden.

TALOUSVETTÄ PUMPATTU VERKOSTOON

2021: 5 134 542 m ³	4 367 895 m ³	766 647 m ³	14,9 %
2020: 5 323 115 m ³	4 353 057 m ³	969 058 m ³	18,2 %
2019: 5 265 133 m ³	4 331 154 m ³	933 979 m ³	17,7 %

Laskutettu / Laskuttamaton

JÄTEVESIMÄÄRIEN KEHITYS PUHDISTAMOITTAIN

	Mussalo	Huhdanniemi	Halkoniemi	Sippola	Yhteensä
2012	12 996 410 m ³	349 371 m ³	224 974 m ³	30 525 m ³	13 601 280 m ³
2013	11 211 690 m ³	316 221 m ³	163 035 m ³	22 317 m ³	11 713 263 m ³
2014	10 766 640 m ³	156 305 m ³	48 539 m ³	16 265 m ³	10 987 749 m ³
2015	11 129 710 m ³	183 415 m ³	148 386 m ³	24 024 m ³	11 485 535 m ³
2016	11 383 940 m ³	187 377 m ³	200 819 m ³	23 578 m ³	11 795 714 m ³
2017	12 663 160 m ³	389 245 m ³	290 411 m ³	0 m ³	13 342 816 m ³
2018	10 052 410 m ³	111 619 m ³	111 385 m ³	0 m ³	10 275 414 m ³
2019	11 675 590 m ³	208 956 m ³	159 201 m ³	0 m ³	12 043 747 m ³
2020	11 416 615 m ³	135 605 m ³	65 994 m ³	0 m ³	11 637 790 m ³
2021	11 085 070 m ³	18 366 m ³	64 448 m ³	0 m ³	11 176 952 m ³

Merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät

Merkittävimmät riskit kohdistuvat veden laatuun liittyviin häiriötekijöihin, merkittäviin putkirikkoihin, pitkäaikaisiin sähkökatkoksiin, prosessihäiriöihin laitoksilla tai tietoturvaloukkauksiin. Varautumista varten ylläpidetään valmiussuunnitelmaa. Yhtiö on vakuuttanut riskialtiit kohteet ja sillä on toiminnan vastuuvakuutus.

Yhtiö järjesti vuoden aikana kaksiosaisen valmiusharjoituksen, jossa keskityttiin tietoturvallisuuden parantamiseen ja tietoturvahyökkäyksen reagoivalmiuteen. Tietoturvallisuuden merkitys on selvästi kasvanut tietojärjestelmähankkeiden ja digitalisaation kehittymisen seurauksena. Kuluneen vuoden aikana laadittiin tietoturvaselvitys, strategia sekä tiekartta tietoturvallisuuden parantamiseksi.

Yhtiöllä oli tilikauden päättyessä ulkopuolista rahoituslainaa 26 miljoonaa euroa. Velkämäärää lyhennetään suunnitelmallisesti. Korkoriskin on arvioitu olevan pieni lähivuosina ja lisäksi suuri osa lainoista on sidottu kiinteään korkoon.

Olennaiset tapahtumat tilikauden päättymisen jälkeen

UPM-Kymmene Oyj ilmoitti alkuvuonna, ettei se rakenna Kotkaan suunniteltua biojalostamoa, josta olisi tullut merkittävä vesiasiakas yhtiölle. Vuoden alussa ei ole kirjattu muita olennaisia tapahtumia.

Tutkimus- ja kehittämis-toiminta

Vuotovesien tehokas vähentäminen edellyttää yhtiöltä panostusta sekä analyttisten työkalujen käyttöön että käytännön tutkimustyöhön. Verkoston kuntoa ja saneeraustarvetta selvitettiin muun muassa savutustutkimuksilla, kaivojen tarkastuksilla, viemäreiden TV-kuvauksilla, vesijohtoverkoston loggeroinnilla sekä mallinnuksilla. Vuotovesityöryhmä tutki jätevesiviemäriverkoston kuntoa ja kiinteistöjen liitoksia noin 20 verkostokilometrin osalta. Jotta jätevesiverkoston

ylimääräistä hulevesikuormaa saataisiin vähennettyä, myös kiinteistöjen tulee korjata virheellisiä liittyviä. Hulevesiä jätevesiviemäriin johtaville kiinteistöille lähetettiin tiedote, jossa selvitettiin virheellisten liitosten tilanne ja kehoitettiin korjaamaan ne määräajan puitteissa korotetun jätevesimaksun välttämiseksi. Kiinteistöille tarjottiin myös neuvontaa korjausten toteuttamiseksi.

Yhtiö osallistui Cursor Oy:n Business Mooring -hankkeeseen, jonka tavoitteena on hankkia uutta satamasidonnaista teollisuutta alueelle. Alueelle on suunnitella vettä käyttävää teollisuutta, kuten akkuteollisuutta.

Vuoden aikana jatkettiin yhtiön raportointijärjestelmän kehittämistä. Tavoitteena on helpottaa tunnuslukujen seuranta sekä tukea päätöksentekoa. Toiminnan kannalta oleellisimmiksi havaittujen tunnuslukujen yhdistely ja visualisointi on jaettu kolmeen vaiheeseen, joista toinen vaihe saatiin valmiiksi.

Etäluettavat vesimittarit mahdollistavat siirtymisen kulutukseen perustuvaan laskutukseen. Vuonna 2021 siirtymistä valmisteltiin mm. laatimalla aiheeseen liittyvät tietosuojadokumentit. Ensimmäinen kulutukseen perustuva vesilasku lähti loppuvuodesta 2021. Kymen Vesi osallistui myös seitsemän vesilaitoksen yhteiseen etäluettavien vesimittareiden sekä tiedonsiirron kilpailutukseen, joka saatiin päätökseen vuoden lopulla. Etäluettaviin vesimittareihin siirtyminen on tarkoitus toteuttaa vuosina 2022–2025. Vaihdonopeutta voi hidastaa koronaviruksesta johtuva komponenttipula.

Tutkimus- ja kehittämis-toimintaan käytettiin vuoden aikana noin prosentti liikevaihdosta.

Arvio tulevasta kehityksestä

Veden myynti- ja jäteveden käsittelymäärät ovat säilyneet hyvin vakiintuneella tasolla viime vuosina. Suurimpien teollisuusasiakkaiden kulutuksen vaihtelu kohdistuu pääosin teollisuusjätevesien määrään sekä laatuun ja voi vaikuttaa sitä kautta



yhtiön talouteen. Pitkällä tähtäimellä veden kulutuksen ennustetaan laskevan hitaasti väestömäärän laskun ja energiatehokkaampien vesikalusteiden myötä. Muutosten on kuitenkin arvioitu olevan hitaita ja siten niihin osataan varautua ennakoivasti.

Alueelle on suunniteltu vettä käyttävää uutta teollista toimintaa, joka toteutessaan lisäisi sekä veden myyntiä sekä jäteveden vastaanottomääriä. Näistä merkittävin on Suomen Malminjalostuksen suunnittelema akkutehdas Kotkaan. Yhtiö pyrkii tarjoamaan teollisuudelle kustannustehokkaita ratkaisuja veden myynnin ja jätevesien käsittelyn suhteen.

Suomenlahden vesistön ravinnetilanne on kehittynyt parempaan suuntaan ja lupaehtojen merkittävä kiristyminen



Käytössä oleva aurinkovoimala kattaa noin **7 %** puhdistamon energiantarpeesta.

näiltä osin vaikuttaa epätodennäköiseltä. Tutkimustietoa on saatu lisää mikromuovien, lääkejäämien ja muiden haitta-aineiden vaikutuksista vesistöön. Merkittäviä laitosinvestointeja ei kuitenkaan ole lähivuosille suunnitteilla.

Vesihuoltoverkostoja on saneerattu viime vuosina keskimäärin prosentti verkoston kokonaispituudesta eli noin viisi kaivantokilometriä vuosittain. Tämä vaikuttaa keskevältä tasolta tulevinakin vuosina, koska putkirikkojen ja muiden toiminnallisten ongelmien määrä on vähentynyt. Ongelmia on erityisesti 1960- ja 1970-luvuilla rakennetuissa valurautaputkissa ja betoniviemäreissä. Uudemmissa verkostonosissa käyttöiän uskotaan olevan vähintään 70 vuotta.

Lähitulevaisuudessa digitalisaatio edesauttaa monia vesihuoltoalan uudistuksia.

Vesimittareiden etäluenta mahdollistaa reaaliaikaisen laskutuksen, verkoston kehittyneemmän mallinnuksen ja vuodonhallinnan. Digitaaliset sovellukset ja tietojärjestelmien kehitys tehostavat toimintatapoja työprosesseissa, mahdollistavat asiakaslähtoisempiä tapoja toimia ja tuottavat laadukkaampaa tietoa päätöksenteon tueksi.

Hallituksen ehdotus yhtiökokoukselle

Yhtiön tilikauden voitto oli 883 613,78 €. Hallitus esittää, että osinkoa ei jaeta ja tilikauden voitto siirretään edellisten tilikausien voitto/tappio -tilille.

Edellisten tilikausien voitto 926 101,74 €
Tilikauden voitto 883 613,78 €
Voitot tilikauden päättyessä 1 809 715,52 €

Toiminnan ympäristövaikutukset

Energiaa kuluttavimmat toiminnot olivat jätevedenpuhdistuksen prosessit ja jätevedenpumppaamot. Kokonaissähkönkulutus oli noin 8,4 GWh, josta puhdistamon osuus noin 4 GWh.

Yhtiö käyttää sähkönhankinnassaan vain uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä. Energiatehokkuutta lisättiin erityisesti mm. veden hankinnassa ja jätevedenpumppaamoilla. Yhtiöllä on käytössä aurinkovoimala, joka kattaa noin 7 % puhdistamon energiantarpeesta.

Vuoden aikana toteutettiin lämmöntalteenottohanke Mussalon jätevedenpuhdistamolla. Hankkeessa hyödynnetään puhdistetun jäteveden 8-asteista hukkalämpöä kiinteistöjen lämmitykseen, jolloin voitiin luopua kokonaan fossiilisten polttoaineiden käytöstä. Aikaisemmin lämmitykseen käytettiin maakaasua. Lämpöä käytetään yli 1000 MWh vuodessa, joka vastaa noin 120 omakotitalon vuotuista lämmitystarvetta. CO₂-päästövähennys on 215 tonnia vuodessa. Hankkeeseen saatiin ympäristöministeriön tukea. Hanke on merkittävä sekä ympäristövaikutusten osalta että taloudellisessa mielessä, sillä järjestelmän takaisinmaksuaika – tuki huomioiden – on noin 4 vuotta.

Yhtiö käyttää sähkönhankinnassaan vain uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä.

TALOUS

Perusmaksut

Perusmaksujen lisäksi peritään erikseen käyttömaksua talousvedestä ja jätevedestä käyttö määrän mukaan. Uusilta liittyjiltä peritään liittymismaksua, joka perustuu kiinteistön rakennusoikeuteen.

VEDEN JA JÄTEVEDEN KÄYTTÖMAKSU VUONNA 2021 (ALV 0 %)



PERUSMAKSUJEN YKSIKKÖHINNAT 2021 (ALV 0 %)

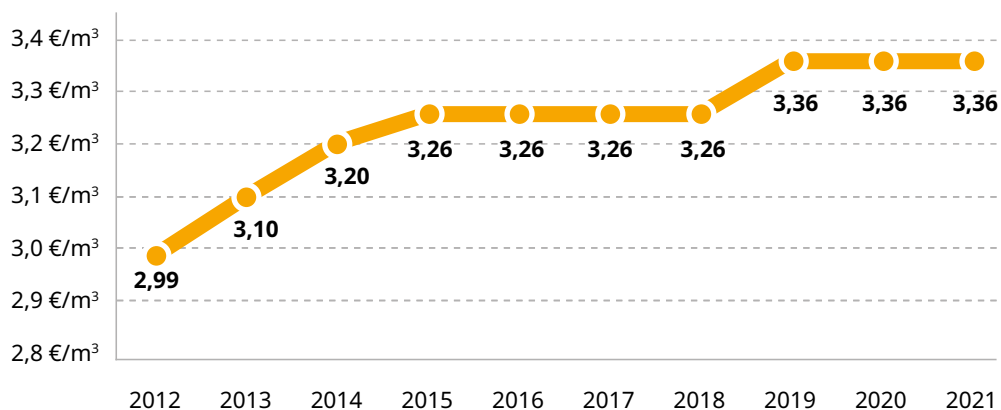
	Vesimittari	Talousvesi	Jätevesi	Hulevesi
Maksuluokka 1	15–20 mm	5,71 €/kk	5,78 €/kk	3,91 €/kk
Maksuluokka 2	25–32 mm	34,25 €/kk	34,72 €/kk	23,53 €/kk
Maksuluokka 3	40– 50 mm	138,58 €/kk	140,53 €/kk	95,21 €/kk
Maksuluokka 4	80–150 mm	194,12 €/kk	196,84 €/kk	133,36 €/kk
Maksuluokka 5	80–100 mm*	256,91 €/kk	260,52 €/kk	176,50 €/kk

*Kaksoisvesimittari

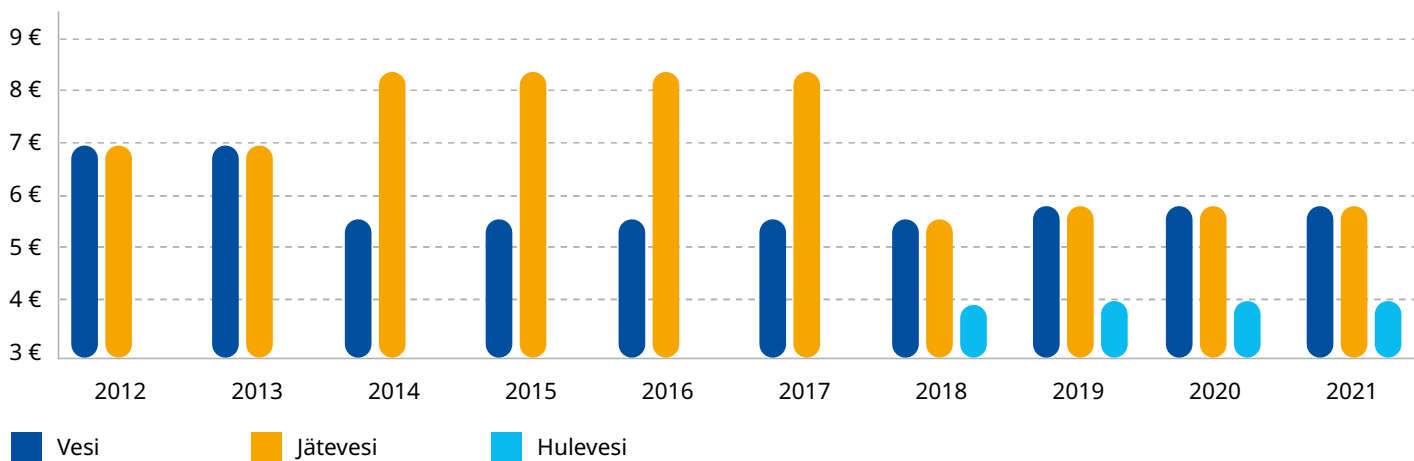
Taksan kehittyminen

Taksan (sisältää käyttömaksut ja perusmaksut) kehittyminen Kymen Vesi Oy:n osakaskunnissa.

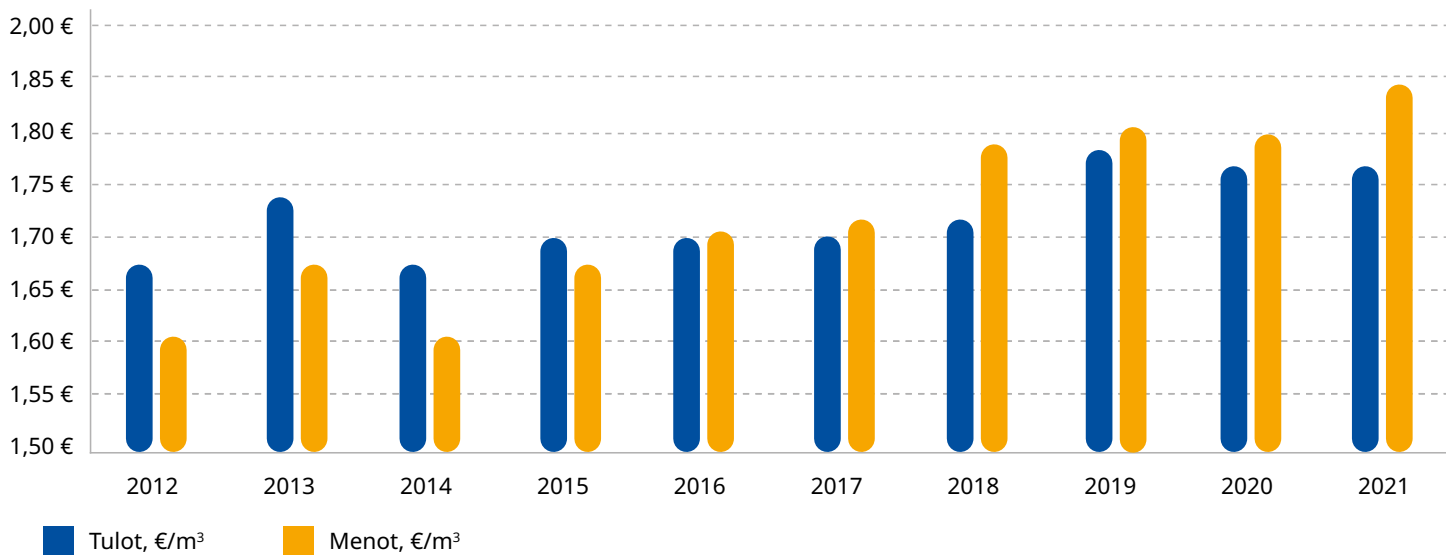
KÄYTTÖMAKSUT YHTEENSÄ (ALV 0 %)



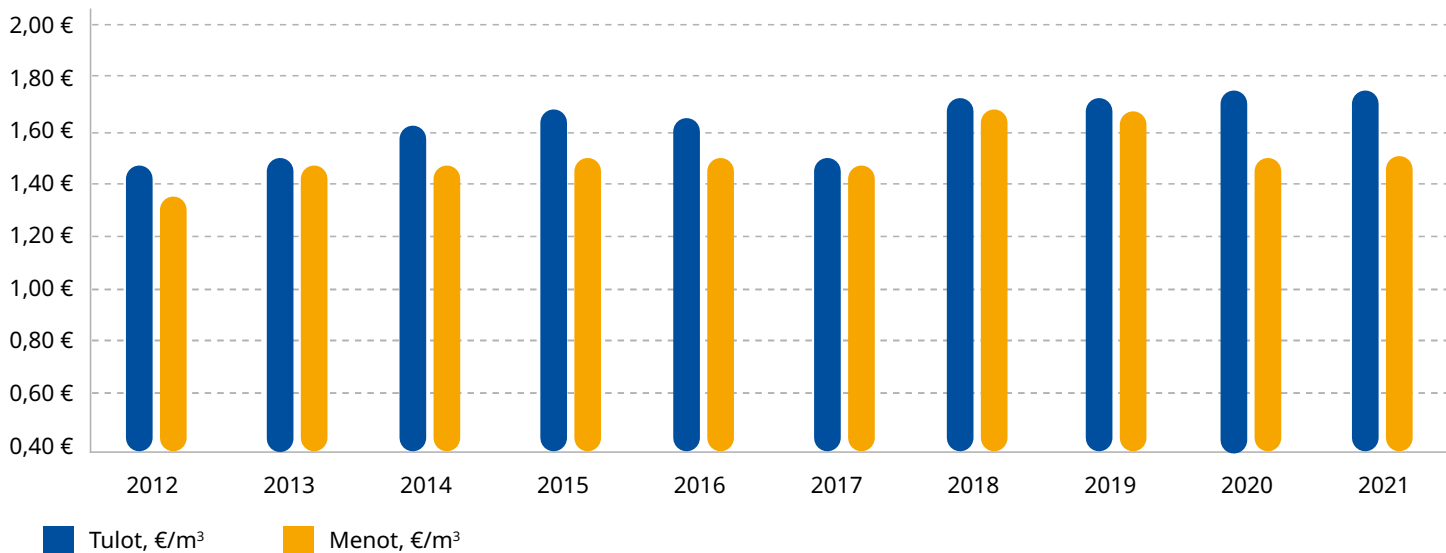
PERUSMAKSUT, MITTARIKOKO 15–20 MM (ALV 0 %)



VESILAITOKSEN TULOT JA MENOT LASKUTETTUA VESIKUUTIOTA KOHTI



VIEMÄRILAITOKSEN TULOT JA MENOT LASKUTETTUA VESIKUUTIOTA KOHTI



ORGANISAATIO

12/2021



TULOSLASKELMA

	1.1.2021-31.12.2021	1.1.2020-31.12.2020
LIIKEVAIHTO	20 519 874,12	20 242 084,01
Valmistus omaan käyttöön (+)	106 102,96	97 328,68
Liiketoiminnan muut tuotot	555 983,27	618 515,24
Materiaalit ja palvelut		
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		
Ostot tilikauden aikana	-4 124 813,97	-4 165 132,99
Ulkopuoliset palvelut	-2 621 217,83	-2 351 805,60
Materiaalit ja palvelut yhteensä	-6 746 031,80	-6 516 938,59
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	-3 176 300,08	-3 191 262,81
Henkilösivukulut		
Eläkekulut	-538 034,16	-543 681,79
Muut henkilösivukulut	-108 680,64	-87 989,03
Henkilöstökulut yhteensä	-3 823 014,88	-3 822 933,63
Poistot ja arvonalentumiset		
Suunnitelman mukaiset poistot	-6 150 637,57	-5 967 859,42
Poistot ja arvonalentumiset yhteensä	-6 150 637,57	-5 967 859,42
Liiketoiminnan muut kulut	-2 218 821,19	-2 352 917,18
LIIKEVOITTO (-TAPPIO)	2 243 454,91	2 297 279,11
Rahoitustuotot ja -kulut		
Muut korko- ja rahoitustuotot		
Muilta	12 934,72	18 832,20
Korkokulut ja muut rahoituskulut		
Saman konsernin yritysille	-700 849,46	-614 866,19
Muille	-370 639,95	-420 524,40
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-1 058 554,69	-1 016 558,39
VOITTO (TAPPIO) ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	1 184 900,22	1 280 720,72
Tilinpäätössiirrot		
Poistoeron lisäys (-) tai vähennys (+)	-81 562,95	-241 657,95
Tilinpäätössiirrot yhteensä	-81 562,95	-241 657,95
Tuloverot		
Tilikauden verot	-219 723,49	-210 589,64
Tuloverot yhteensä	-219 723,49	-210 589,64
TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)	883 613,78	828 473,13

TASE

Vastaavaa	31.12.2021	31.12.2020
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet		
Aineettomat oikeudet	134 815,32	63 888,98
Muut aineettomat hyödykkeet	30 159,74	48 255,59
Aineettomat hyödykkeet yhteensä	164 975,06	112 144,57
Aineelliset hyödykkeet		
Maa- ja vesialueet	147 286,85	145 911,85
Rakennukset ja rakennelmat	109 364 726,48	106 285 770,12
Koneet ja kalusto	2 143 575,14	2 212 875,32
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	525 633,04	2 755 190,52
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	112 181 221,51	111 399 747,81
Sijoitukset		
Muut osakkeet ja osuudet	30 505,73	30 505,73
Muut saamiset	341 685,94	324 905,94
Sijoitukset yhteensä	372 191,67	355 411,67
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	112 718 388,24	111 867 304,05
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Vaihto-omaisuus		
Valmiit tuotteet/Tavarat	195 000,00	195 000,00
Vaihto-omaisuus yhteensä	195 000,00	195 000,00
Saamiset		
Pitkäaikaiset		
Lainasaamiset	37 474,68	44 974,68
Pitkäaikaiset saamiset yhteensä	37 474,68	44 974,68
Lyhytaikaiset		
Myyntisaamiset	2 887 648,59	3 124 441,68
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	4 696 084,67	4 264 600,50
Muut saamiset	0,00	4 528,80
Siirtosaamiset	374 250,40	137 165,75
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	7 957 983,66	7 530 736,73
Saamiset yhteensä	7 995 458,34	7 575 711,41
Rahat ja pankkisaamiset	158 369,57	270 663,22
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	8 348 827,91	8 041 374,63
VASTAAVAA YHTEENSÄ	121 067 216,15	119 908 678,68

TASE

Vastattavaa	31.12.2021	31.12.2020
OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma		
Osakepääoma	42 300 000,00	42 300 000,00
Osakepääoma yhteensä	42 300 000,00	42 300 000,00
Muut rahastot		
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	4 781,96	4 781,96
Muut rahastot yhteensä	4 781,96	4 781,96
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	926 101,74	97 628,61
Tilikauden voitto (tappio)	883 613,78	828 473,13
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	44 114 497,48	43 230 883,70
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ		
Poistoero	12 345 729,30	12 264 166,37
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ YHTEENSÄ	12 345 729,30	12 264 166,37
PAKOLLISET VARAUKSET		
Muut pakolliset varaukset	0,00	16 000,00
PAKOLLISET VARAUKSET YHTEENSÄ	0,00	16 000,00
VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikainen		
Lainat rahoituslaitoksilta	19 736 276,93	25 597 440,27
Velat saman konsernin yrityksille	20 091 612,85	15 091 612,85
Muut velat	14 887 753,34	14 630 205,60
Pitkäaikaiset velat yhteensä	54 715 643,12	55 319 258,72
Lyhytaikainen		
Lainat rahoituslaitoksilta	5 861 163,34	5 861 163,34
Ostovelat	2 471 943,97	1 409 854,76
Muut velat	625 691,69	737 295,43
Siirtovelat	932 547,25	1 070 056,36
Lyhytaikaiset velat yhteensä	9 891 346,25	9 078 369,89
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	64 606 989,37	64 397 628,61
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	121 067 216,15	119 908 678,68

	2021	2020	2019	
VESILAITOS				
Suoritteet				
Pumpattu vesi verkostoon	5 134 542	5 324 758	5 265 133	m ³
Laskutettu vesi	4 367 895	4 354 057	4 331 154	m ³
Vesijohtoverkoston pituus	681 191	672 619	671 187	m
Suoritekustannukset				
Hallintokustannukset/laskutettu vesi	0,30	0,32	0,28	€/m ³
Veden hankinta/pumpattu vesi	0,51	0,49	0,51	€/m ³
Veden jakelu/vesijohtoverkosto	2,10	2,03	2,26	€/m
Veden jakelu/laskutettu vesi	0,33	0,31	0,35	€/m ³
Veden mittaus/laskutettu vesi	0,02	0,02	0,02	€/m ³
Pääomakustannukset/laskutettu vesi	0,10	0,10	0,10	€/m ³
Suunnitelman mukaiset poistot/laskutettu vesi	0,47	0,44	0,44	€/m ³
Kokonaiskustannukset/laskutettu vesi	1,83	1,79	1,81	€/m ³
Kokonaistuotot/laskutettu vesi	1,76	1,76	1,78	€/m ³
VIEMÄRILAITOS				
Suoritteet				
Laskutettu jätevesi	7 265 150	7 207 713	7 327 921	m ³
Puhdistettu jätevesi	11 149 518	11 637 790	12 043 747	m ³
Viemäriverkoston pituus	901 871	892 702	885 406	m
Suoritekustannukset				
Hallintokustannukset/laskutettu jätevesi	0,27	0,29	0,25	€/m ³
Jätevesien pumpppaus ja puhdistus/puhdistettu jätevesi	0,34	0,32	0,31	€/m ³
Jätevesien pumpppaus ja puhdistus/laskutettu jätevesi	0,52	0,51	0,51	€/m ³
Lietteen jatkokäsittely (sis. edelliseen)/laskutettu jätevesi	0,15	0,14	0,13	€/m ³
Viemäriverkoston hoito/viemäriverkoston pituus	0,78	0,72	0,90	€/m
Viemäriverkoston hoito/laskutettu jätevesi	0,10	0,09	0,11	€/m ³
Veden mittaus/laskutettu jätevesi	0,01	0,01	0,01	€/m ³
Pumpppaus/laskutettu jätevesi	0,17	0,16	0,16	€/m ³
Puhdistus/puhdistettu jätevesi	0,23	0,22	0,21	€/m ³
Puhdistus/laskutettu jätevesi	0,35	0,35	0,35	€/m ³
Pääomakustannukset/laskutettu jätevesi	0,09	0,09	0,09	€/m ³
Poistot/laskutettu jätevesi	0,56	0,56	0,56	€/m ³
Kokonaiskustannukset/laskutettu jätevesi	1,56	1,55	1,52	€/m ³
Kokonaistuotot/laskutettu jätevesi	1,72	1,71	1,67	€/m ³

Hallintokulut sisältävät varastoinnin sekä vuotovesitutkimusten kulut.
Viemärilaitos sisältää hulevesihuollon kustannukset ja tuotot.

TULOSALUEIDEN ERIYTETTY TULOSLASKELMA

	TALOUSVESI 1.1.-31.12.2021	JÄTE- JA HULEVESI 1.1.- 31.12.2021	SIVUTOIMINTA 1.1.-31.12.2021
LIKEVAIHTO	7 677 408,50	12 634 930,02	207 535,60
Valmistus omaan käyttöön	42 441,18	63 661,78	0,00
Liiketoiminnan muut tuotot	414 418,69	129 782,03	11 782,55
Materiaalit ja palvelut			
Ostot tilikauden aikana	-2 859 245,01	-1 207 315,94	-58 253,02
Ulkopuoliset palvelut	-492 410,56	-2 061 307,55	-67 499,72
	-3 351 655,57	-3 268 623,49	-125 752,74
Henkilöstökulut			
Palkat ja palkkiot	-1 480 092,65	-1 676 623,19	-19 584,24
Eläkekulut	-249 835,22	-284 892,83	-3 306,11
Muut henkilösivukulut	-50 428,59	-57 632,30	-619,75
	-1 780 356,46	-2 019 148,32	-23 510,10
Poistot ja arvonalentumiset	-2 047 955,18	-4 102 682,39	0,00
Muut liikekulut	-887 451,70	-1 307 344,63	-24 024,86
LIKEVOITTO	66 849,47	2 130 574,99	46 030,45
Rahoitustuotot ja -kulut	-423 409,48	-635 145,21	0,00
TULOS ENNEN TP-SIIRTOJA JA VEROJA	-356 560,01	1 495 429,78	46 030,45
Tilinpäätössiiirrot	201 106,85	-282 669,80	0,00
Verot	-87 889,40	-131 834,09	0,00
TILIKAUDEN VOITTO	-243 342,55	1 080 925,88	46 030,45

VESIHUOLLON SUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN

Suunnittelu ja rakentamisen toteuttaminen

Vesihuollon suunnittelu ja rakentaminen jakaantuivat pääasiassa seuraavasti:

- Yleissuunnittelu: Kymen Vesi Oy / konsultti
- Laitossuunnittelu: Kymen Vesi Oy / konsultti
- Verkoston rakennussuunnittelu: Kymen Vesi / konsultti

Verkoston rakennuttaminen:

- Kaivamalla tehtävä rakentaminen: Kuntatekniikka / Kymen Vesi Oy
- Kaivamaton rakentaminen: Kymen Vesi Oy

Rakentaminen:

- Kaivamalla tehtävä rakentaminen: Urakoitsijat ja Kymen Vesi Oy
- Kaivamaton rakentaminen: Urakoitsijat ja Kymen Vesi Oy
- Käyttö ja kunnossapito: Kymen Vesi Oy

Kuntatekniikka pitää sisällään tässä yhteydessä Kotkan ja Kouvolan kunnallistekniset osastot.

Vesihuollon yleissuunnittelu ja rakennussuunnittelu

Verkostojen suunnittelukustannukset kohdennettiin hankkeille.

Vuoden 2021 aikana laaditut yleissuunnitelmat:

- Mäntykangas: Suo-, Pursu- ja Jäkälätie
- Mutankuja, Pyhtää
- Kalarannantie, Pyhtää

Vuoden aikana laaditut rakennussuunnitelmat:

- Ristinkallio: Kaarnakatu, Haarakatu, Tervaskatu ja Naavakatu
- Mäntykangas: Vanamotie, Kanervatie ja Ruohotie
- Pyhtää: Kalarannantie
- Munsaari I-vaihe: mantereen osuus
- Jokirannantien päivitys

Muut merkittävät suunnittelun toimenpiteet vuoden aikana:

- Toiminta-alueiden päivitystä jatkettiin kaikkien kolmen kunnan alueella
- Mallinnusta hyödynnettiin suunnittelun apuna

Digitalisaatio ja kehityshankkeet

Vuonna 2020 käyttöön otettua Power-BI-järjestelmää kehitettiin visualisoimalla lisää tunnuslukuja tiedolla johtamisen tueksi. Järjestelmän kehitystyötä jatketaan edelleen.

Etäluettavien vesimittareiden pilotointia jatkettiin testaamalla eri laitetuotteiden malleja. Koronavirus hidasti laitetuotteiden vaihtoa, joten jäimme tavoitteesta vaihtaa suurimpien kuluttajien vesimittarit etäluettaviksi.

Tekninen neuvonta

Tekninen neuvonta järjestettiin puhelimitse, sähköpostitse ja tarvittaessa maastossa paikalla.

Yleisötilaisuudet

Koronavirusepidemian vuoksi yleisötilaisuuksia ei pidetty.

LIITOSLAUSUNNOT

Verkostoinvestoinnit

Yhtiön investoinnit olivat 7,0 miljoonaa euroa, joka ylitti budjetin 0,7 miljoonaa eurolla. Budjettilyitys johtui useampi vuotisiksi suunniteltujen aluesaneeraushankkeiden suunniteltua nopeamasta valmistumisesta sekä budjettivaiheen jälkeen tulleen Hanskinmaan alueen toteutuksesta.

Uudisrakentamisen budjetti ylittyi 0,3 miljoonaa euroa, mikä johtui budjettivaiheen jälkeen tulleen Hanskinmaan alueen vesihuollon rakentamisesta.

Suurimmat verkostojen uudisrakentamiskohteet Kotkassa olivat Kantasataman alueen vesihuolto, Viirinkallion alueen vesihuolto ja Hanskinmaan alueen vesihuollon laajennus. Pyhtäällä Kaunissaaren vesijohto ja Huutjärven liikuntapuiston kaava-alueen vesihuollon laajennus.

Verkostojen saneerausbudjetti ylittyi 0,6 miljoonalla eurolla. Saneerausmäärän ylitys johtui aluesaneerausurakoiden suunniteltua nopeammasta valmistumisesta.

Suurimmat verkostojen saneerauskohteet olivat

Kotka:

- Ristinkallio II (Tuohikatu ja Vihtakatu)
- Jumalniemen sujutus ja Karjalantien sujutus

Kouvola:

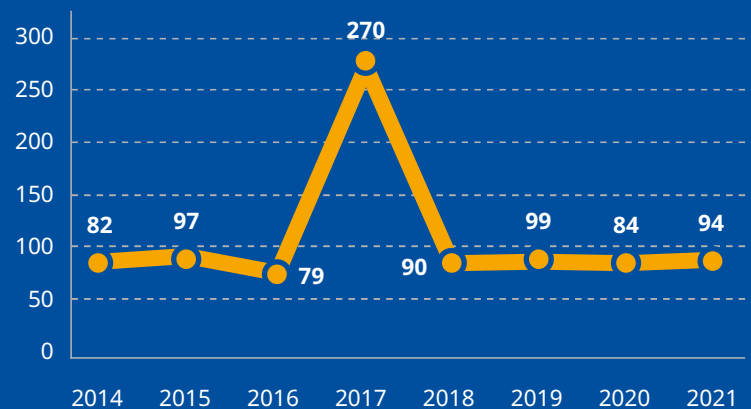
- Keskikylä-Ummeljoki aluesaneeraus
- Kymijoenranta I aluesaneeraus (Opiston- Taksvärkki-, Viipurajan-, Saalastin-, Forstenin-, Marin- ja Havolantie)
- Aatuntien, Jepenkujan ja Jussinkujan saneeraus sekä Elimäentien sujutus

Kymen Vesi Oy antoi vesihuollon liitoslausuntoja eli liittämiskohdailmoituksia vuonna 2021 yhteensä 94 kpl, joista lupapisteen kautta annettiin 3 kpl.

Merkittävän kasvun vuonna 2017 selittää hulevesimaksun käyttöönotto ja sitä koskeva tiedottaminen. Kyseisenä vuonna jokainen huleveden viemäröntialueen asiakas sai kotiin tiedotekirjeen hulevesistä. Tiedotteen myötä kannustettiin liittymään hulevesiviemäriin. Lisäksi kiinteistöille tarjottiin kampanjahintaa huleveden tonttihaaran rakentamiseen.

Vesijohto- ja viemäriverkostoon liittyneiden kiinteistöjen tarkastukset hoitaa kaupungin tai kunnan rakennusvalvontaviraston palveluksessa oleva LVI-tarkastusinsinööri.

LIITOSLAUSUNTOJEN MÄÄRÄN VAIHTELU VIIME VUOSINA



VESILAITOS

Veden hankinta

Vuonna 2021 verkostoon johdetun veden määrä oli yhteensä 5 134 542 m³. Pääosin talousvesi hankittiin Kymenlaakson Vesi Oy:ltä ja hankittu vesimäärä oli 4 991 522 m³. Kymen Veden omilta pohja-vedenottoilta Kaipiaisissa ja Sippolassa pumpattiin vettä yhteensä 143 020 m³.

Vedenhankintakustannukset olivat 2,7 M€ eli 0,53 €/m³.

Veden laatu

Veden laatua tarkkaillaan säännöllisesti osakaskuntien terveydensuojeluviranomaisten kanssa yhdessä laaditun valvontatutkimusohjelman mukaisesti. Kymen Vesi Oy:n vesijohtoverkostosta otetaan vesinäytteitä säännöllisesti ja ne analysoidaan akkreditoidussa laboratoriossa. Pienempi osuus otetuista verkostovesinäytteistä on viranomaisvelvoitteisia ja suurempi osuus laitoksen niin kutsuttua omavalvontaa.

Sippolan verkstovedessä talousveden fluoridipitoisuus ylitti sille asetetun enim-

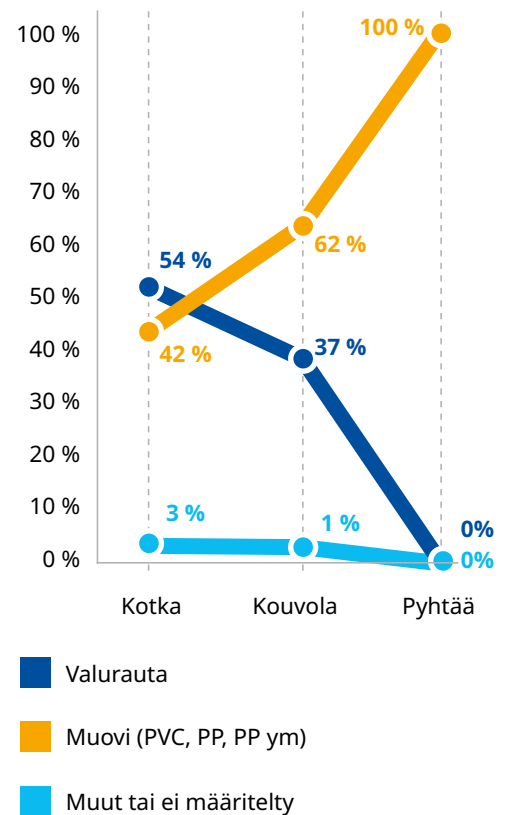
mäispitoisuuden maaliskuussa ja joulukuussa. Ylitykset aiheutuivat laiteviasta. Kokonaispesäkeluvut olivat koholla Aittakorven näytepisteen talousvedessä helmikuussa ja Anjalan näytepisteen talousvedessä syyskuussa. Lokakuussa Kaipiaisten vesitorniin pääsi tornin rakenteellisten puutteiden vuoksi sadevettä, minkä vuoksi sekä vesitornissa että verkostossa havaittiin yksittäisiä koliformisia bakteereja. Edellä mainitut ylitykset eivät ole laajuudessaan aiheuttaneet terveyshaittaa. Muutoin verkstoveden laatu täytti kaikki hyvälle talousvedelle asetetut kemialliset ja mikrobiologiset laatuvaatimukset ja -tavoitteet joka puolella vesijohtoverkosta.

Veden jakelu

Vesijohtoverkostaon liittyneitä kiinteistöjä oli vuoden lopussa Kotkassa noin 9 600 kpl, Kouvolassa entisen Anjalankosken alueella noin 4 000 kpl ja Pyhtäällä noin 970 kpl. Yleisten kesävesipostien asiakkaita oli vuoden lopussa 71 kpl.

Vettä pumpattiin verkstostaon 5 134 542 m³ ja myytiin vesimäärä 4 367 895 m³.

VESIOHTOVERKOSTON MATERIAALIT



KYMEN VEDEN ALUEEN VESIOHTOVERKOSTOSTA (PITUUS 673 KM)

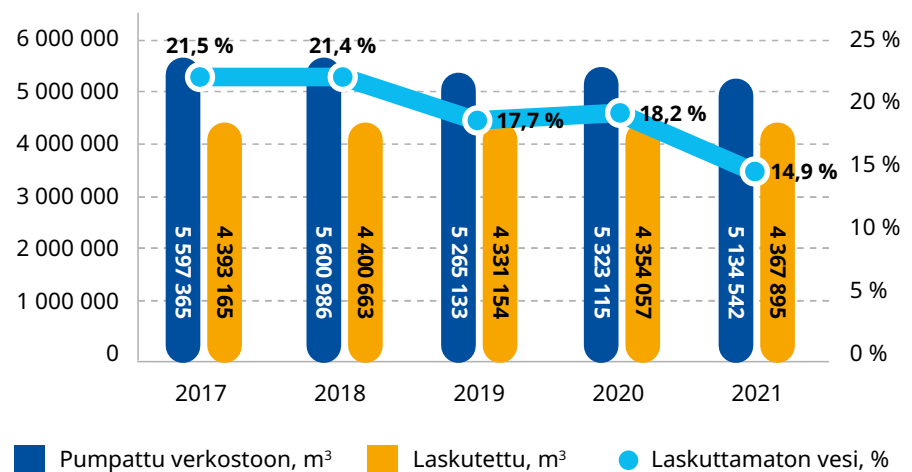


Yleinen vedenkulutus

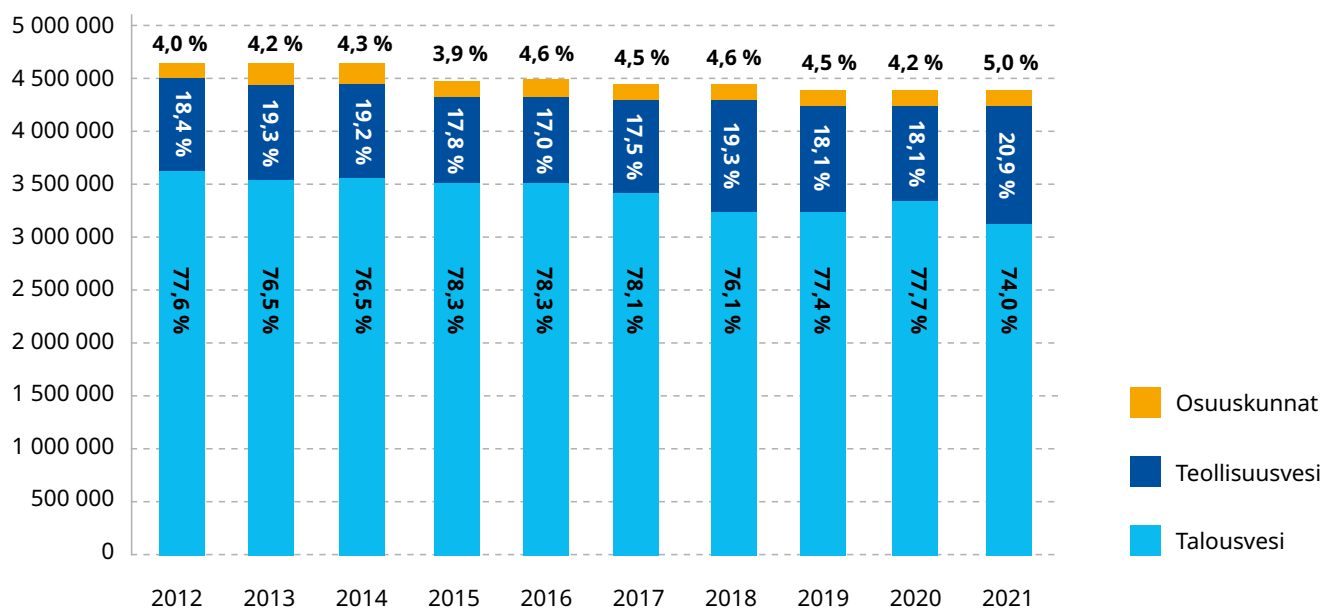
Laskuttamattoman veden (huuhtelut, palovesi, vuotovesi ym.) osuus verkstostaon pumpatusta vedestä oli 14,9 %. Laskua edellisvuoteen oli 3,3 prosenttiyksikköä.

Laskuttamattoman veden määrä oli 766 647 m³.

VERKSTOSTAON PUMPATTU VESI, MYYTY VESI JA LASKUTTAMATON VESI 1000 M³

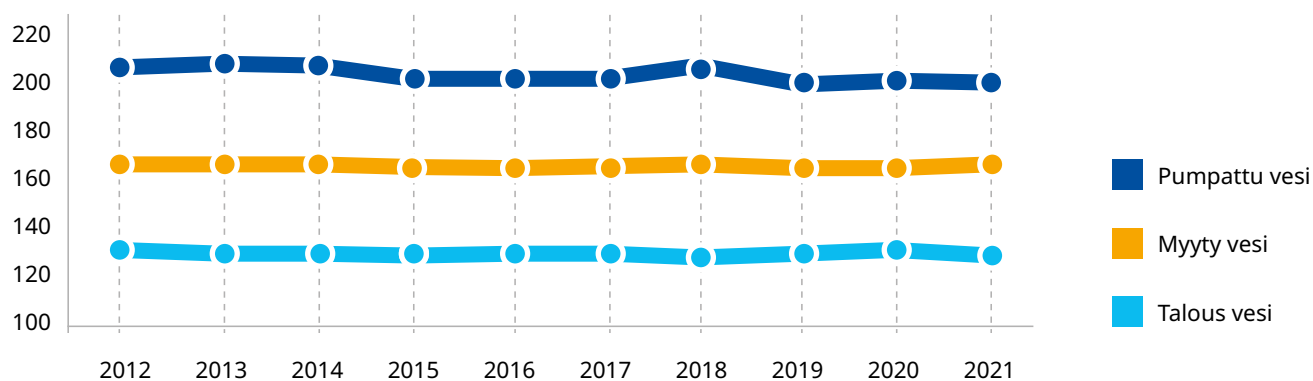


MYYTU VESI KULUTTAJARYHMITÄIN M³



	Talousvesi	Teollisuusvesi	Osuuskunnat	Myyty vesi yhteensä
2012	3 620 331	858 483	184 378	4 663 192
2013	3 561 999	897 625	197 439	4 657 063
2014	3 548 315	890 838	198 033	4 637 186
2015	3 497 398	796 399	172 964	4 466 761
2016	3 512 506	764 583	208 538	4 485 627
2017	3 424 593	766 210	196 338	4 387 141
2018	3 348 643	849 780	201 808	4 400 231
2019	3 344 113	783 594	194 306	4 322 013
2020	3 377 913	789 082	181 602	4 348 597
2021	3 223 950	910 371	219 816	4 354 137

OMINAISKULUTUKSET (LITRAA/ASUKAS/PÄIVÄ)



	Yksikkö	KyVe verkosto	Kaipiaisten verkosto	Sippolan verkosto	Sallittu enimmäispitoisuus
Haju	aistinvarainen	ei huom. / kloori	ei huom.	ei huom.	Käyttäjien
Maku	aistinvarainen	ei makua / kloori	ei makua	ei makua	hyväksyttävissä
Sameus		0,3	<0,2	0,3	eikä epätavallisia
Väriluku		<2,5	<2,5	<2,5	muutoksia
pH		7,9	7,2	8,1	6,5–9,5
Sähkönjohtavuus	mS/m	13 ¹⁾	18	16	250
Rauta	µg/l	45	<30	<30	200
Mangaani	µg/l	10			50
Ammonium	mg/l	0,1 ¹⁾	<0,007 ²⁾	<0,007	0,5
Fluoridi	mg/l	1,3 ¹⁾	0,8 ²⁾	1,3	1,5
Kokonaiskloori	mg/l	0,06	(ei kloorausta)	(ei kloorausta)	
Vapaa kloori	mg/l	<0,05	(ei kloorausta)	(ei kloorausta)	
Kokonaiskovuus	° dH	3 ¹⁾		2,65 ²⁾	
KMnO ₄ -kulutus	mg/l	4,8 ¹⁾			20
Kloridi	mg/l		17 ²⁾		250
Nitraatti	mg/l	2 ¹⁾	4 ²⁾	<1	50
Nitriitti	mg/l	0,1 ¹⁾	<0,10 ²⁾	<0,10	0,50
Alumiini	µg/l	45 ¹⁾			200
TOC, org. hiilen kokonaismäärä	mg/l	1,6	2	1	ei epätavallisia muutoksia
Boori	mg/l			<0,03	1,0
Antimoni	µg/l			<1	5,0
Bromaatti	µg/l	<4			10
Radon	Bq/l			<40	1000
Viitteellinen annos	mSv/vuosi			<0,03	0,1
Torjunta-aineet yhteensä	µg/l		0,06		0,5
Pesäkkeiden lukumäärä (22°C, 3d)	pmy/ml	2	2	1	ei epätavallisia muutoksia
E.coli	pmy/100 ml		0	0	0
Enterokokit	pmy/100 ml	0			0
Clostridium perfringens	pmy/100 ml	0		0	0
Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	0	0	0

Kyve verkosto = talousvesi Kotkassa, Pyhtäällä ja entisen Anjalankosken alueella Kouvolassa (pl. Sippola ja Kaipainen)

1) mitattu Kuivalan tekopohjavesilaitokselta lähtevästä vedestä

2) vedenottoa moilta lähtevän veden keskiarvo

Osa taulukon kohdista on tyhjiä muun muassa siksi, että osaa analyyseistä ei ole riskiarvioinnin perusteella tarvetta tehdä vuosittain. Kaikki harvennukset perustuvat riskinarviointiin ja aiempien vuosien tutkimustuloksiin.

VESIJOHTOVERKOSTON KUNNOSSAPITO

Vesimittarikorjaamo

Mittarikorjaamon tavoitteena on vaihtaa pienet vesimittarit (20–25 mm, omakotitalot) noin 10 vuoden välein ja isot vesimittarit (32–40 mm, kerrostalot) noin 8 vuoden välein. Suurkuluttajien, impulssimittarien ja omien kaivojen mittareiden vaihdot tehdään noin 4 vuoden välein. Vaihtovälitavoitteisiin ei ole kaikilta osin päästy.

Tavoitteena on, että pääosa korjaamolle saapuvista mittareista tarkastetaan, mikäli ne eivät ole jäätyessään haljenneet tai muuten tuhoutuneet.

Vesimittareita vaihdettiin 617 ja tarkastettiin 490 kappaletta. Tarkastusajoja tehtiin kaikkiaan 529.

Uusiin kohteisiin mittareita asennettiin yhteensä 124 kappaletta ja mittareita poistettiin käytöstä 83 kappaletta. Yli 5 %:n virhettä näyttäviä vesimittareita löytyi 23 kappaletta.

Vuoden 2021 lopussa etäluennassa oli 787 käyttöpaikkaa, joka vastaa noin 5,5 % mittarikannasta.

VESIJOHTOVUOTOJA OLI VUONNA 2021

KOTKASSA
12 KPL



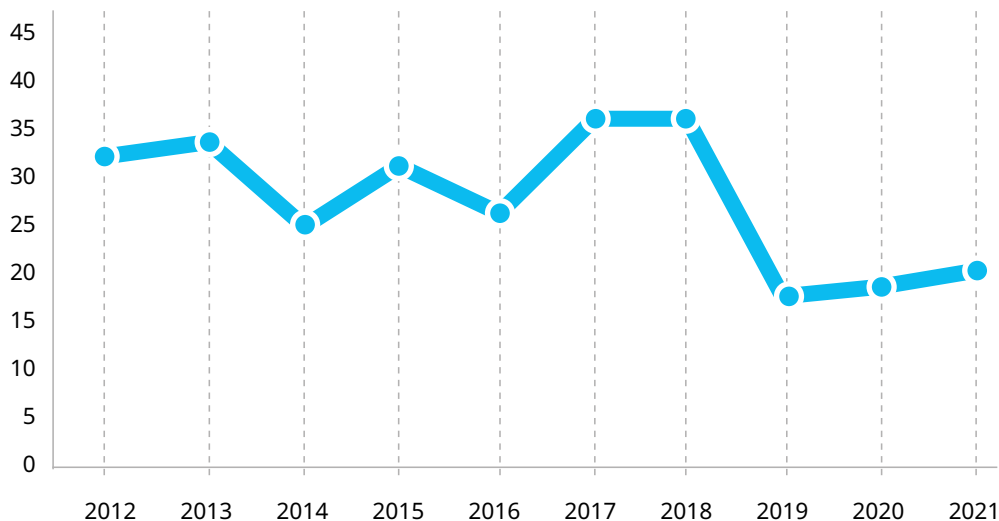
ANJALANKOSKELLA
6 KPL



PYHTÄÄLLÄ
2 KPL



VERKOSTON VESIJOHTOVUODOT



VIEMÄRILAITOS

Riskien tunnistaminen ja varautumissuunnitelma

Mussalon jätevedenpuhdistamon ympäristölupamääräykset edellyttävät varautumissuunnitelmaa, joka koskee toimintaa puhdistamoilla ja luvan haltijan hallinnassa olevassa viemäriverkostossa. Toimintakortit on tehty todennäköisimpiin häiriötilanteisiin, jotta toimintavalmius voidaan pitää yllä myös erityistilanteissa. Riskien tunnistamiseen on käytetty verkkopohjaista SSP (Sanitation Safety Plan) -työkalua. Siinä tunnistetaan jätevesihuollon merkittävimmät ympäristöriskit sekä terveyshaitat ja saatetaan ne hallintaan.

Viemäriverkosto

Viemäriverkoston kokonaisvirtaama oli yhteensä 11 176 952 m³. Vuoden 2021 aikana jätevettä johdettiin ohitukseen verkostossa 27 434 m³, Mussalon puhdistamolla laitoksen ohi 151 m³ ja esiselkeytyksen jälkeen 5 168 m³. Ohitukseen ohjattiin jätevettä yhteensä 32 753 m³.

Mussalon puhdistamolle tuleva kokonaisvirtaama vuonna 2020 oli 11 085 070 m³. Huhdanniemen ja Halkoniemen jätevedenpuhdistamot olivat käytössä silloin, kun kaikki jätevedet eivät mahtuneet Kotka-Hamina-siirtolinjaan. Huhdanniemen jätevedenpuhdistamolla puhdistettiin jätevettä yhteensä 18 366 m³ ja Halkoniemen jätevedenpuhdistamolla 64 448 m³. Laskettu jätevesimäärä oli 7 265 150 m³, josta Haminan osuus 2 015 179 m³.

Vuoden lopussa arvioitiin viemäriverkoston liittyneissä kiinteistöissä asuvan n. 69 500 asukasta eli noin 93 % koko Kotkan, Pyhtään ja entisen Anjalankosken asukasmäärästä.

Hulevesiviemäriverkoston pituus on 269 341 km. Hulevesiviemäreistä 55 % on betonia ja 41 % muovia. Kotkan alue on lähes kokonaan hulevesiviemäröity. Anjalankosken alueella hulevesiviemäröidyn alueen osuus on kasvanut erityisesti lähivuosina, mutta silti hulevesiviemäröidyn alueen osuus on vähäinen. Pyhtäällä on ainoastaan yksittäisiä alueita hulevesiviemäröitynä.

Alueilla, joilla hulevesiviemäröinti puuttuu, kiinteistöjen kuivatusvedet on johdettu pääosin avo-ojiin ja joissain määrin viemäriin, vaikka se nykyisin mukaan ei ole enää sallittua. Suurten hulevesimäärien perusteella voidaan arvioida sekaviemärien muodostavan Anjalankoskella ja Pyhtäällä merkittävän osan verkostoista. Erityisesti haaste korostuu Anjalankosken alueella. Vanhempi sekaviemäriverkosto on varsin huonossa kunnossa, mikä näkyy verkoston toimintahäiriöinä ja runsaina vuotovesimäärinä. Viemäreitä kuormittavat merkittävästi myös kiinteistöiltä tulevat perustusten kuivatusvedet ja sadevedet.

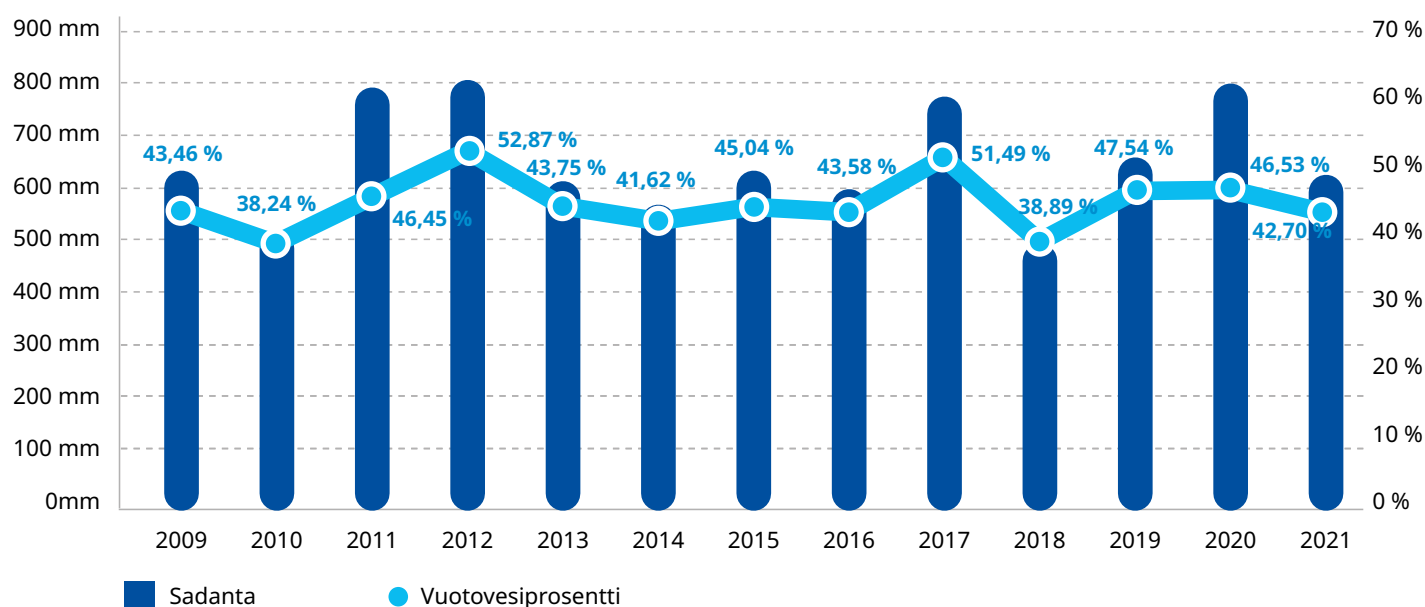
Viemäriverkoston pituus on 893 kilometriä. Viettoviemäreistä betonia on 24 % ja muovia 71 %. Paineviemäreistä valurautaa on 17 % ja muovia 82 %.

Viemärisortumat ja tukokset

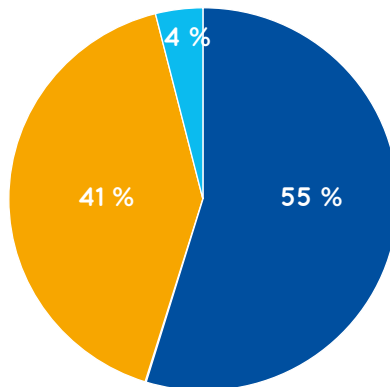
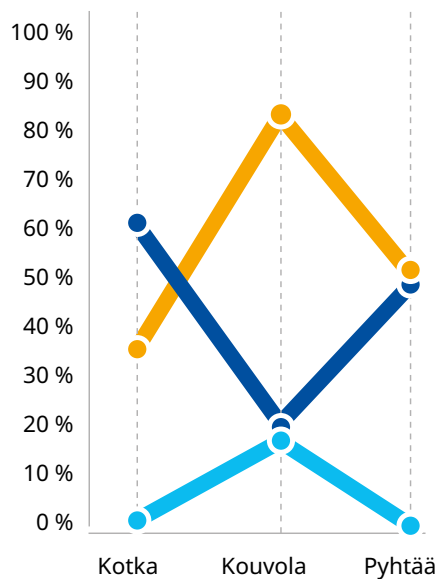
Viemäriverkoston vaurioita tai toimintahäiriöitä oli 1 kpl.

LASKUTTAMATTOMAN JÄTEVEDEN OSUUS VIEMÄRIVERKOSTON KOKONAISVIRTAAMASTA

Haminan jätevesien osuus ei ole mukana vuotovesilaskennassa

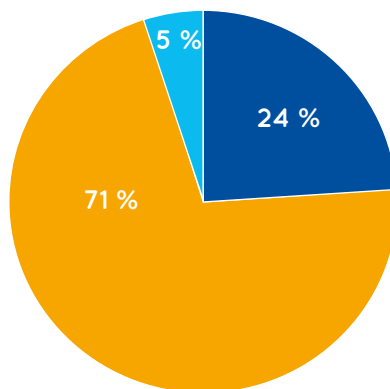
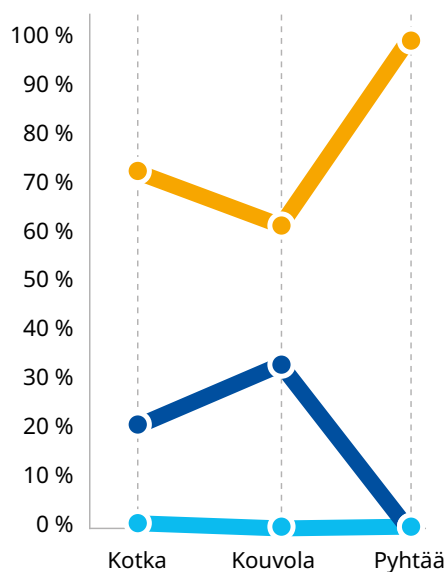


HULEVESIVIEMÄRIT

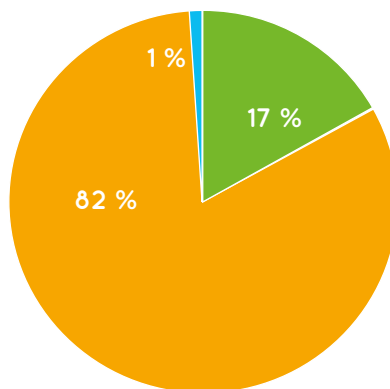
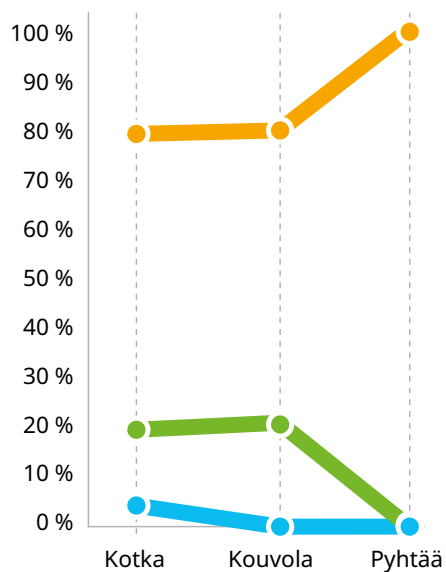


- Muovi (PVC, PP, PP ym)
- Betoni
- Valurauta
- Muut tai ei määritelty

VIETTOVIEMÄRIT



PAINEVIEMÄRI



JÄTEVESIEN PUMPPAUS JA KÄSITTELY

Jätevesiyksikkö

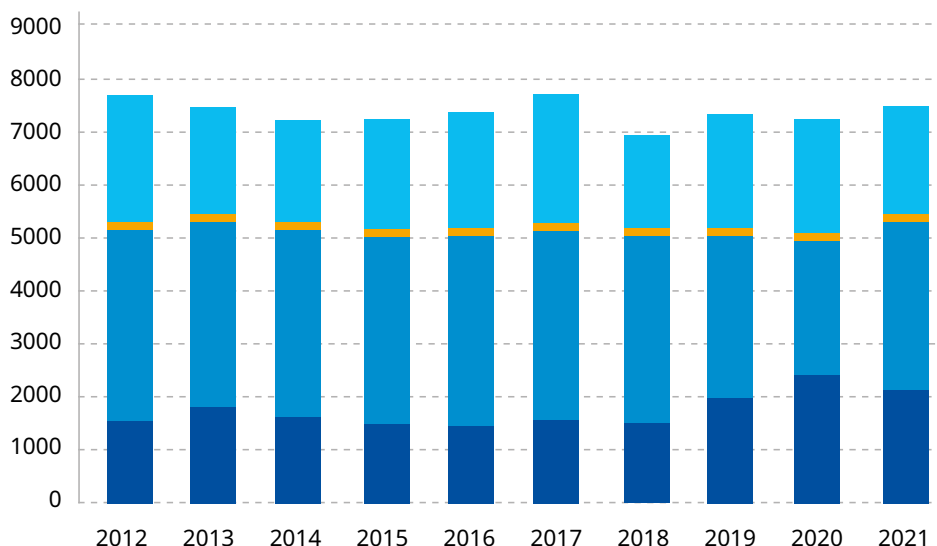
Jätevesiyksikössä huolehditaan jäteveden pumppaamoiden ja puhdistamoiden toiminnasta eli jäteveden johtamisesta ja puhdistamisesta ennen vesistöön johtamista. Meillä on vain yksi Itämeri, joten pidämme omalta osaltamme huolta, että se säilyy tuleville polville entistä puhtaampana.

Ympäristövaikutusten tarkkailu

Ympäristövaikutusten seuranta tehdään ympäristöviranomaisten hyväksymän vesistö- ja veloitettarkkailuohjelman mukaisesti. Jätevedet analysoidaan akkreditoitussa tutkimuslaboratoriossa.

Vesistöön johdettava kuormitus on puhdistamoiden merkittävin ympäristöindikaattori. Siihen liittyviä mitattavia suureita ovat pH, alkaliteetti, sähkönjohtokyky, ammoniumtyppi, nitraattityppi, TOC, biologinen hapenkulutus, kemiallinen hapenkulutus, fosfori, typpi, kiintoaine ja enterokokit. Vesistötarkkailu sisältää meriveden fysikaalis-kemiallisen laaduntarkkailun yhteistarkkailuna alueen muiden toimijoiden kanssa. Kymijoella ja sen edustan merialueella tehdään myös kalataloudellista yhteistarkkailua.

JÄTEVESILASKUTUS KULUTTAJARYHMITÄIN (1000 M³/V)



JÄTEVETTÄ LASKUTETTIIN VUONNA 2021



Asein-, liike- ja julkisilta rakennuksilta noin 3 124 000 m³



Osuuskunnilta 176 000 m³



Teollisuudelta noin 2 145 000 m³



Haminalta 2 015 000 m³

Pumppaamot

Kymen Vesi Oy:n viemäriverkoston alueella on yhteensä 220 pumppaamoa. Kotkan alueella on 142 pumppaamoa, entisen Anjalankosken alueella 57 pumppaamoa ja Pyhtäällä 21 pumppaamoa.

Hulevesipumppaamot, joita on Kotkassa 3 kpl ja entisen Anjalankosken alueella 9 kpl, sisältyvät edeltäviin lukuihin. Lisäksi entisen Anjalankoskelta alueelta (nykyisin Kouvola) Kotkaan johdettavalla siirtolinjalla on 10 pumppaamoa ja Pyhtäältä Kotkaan johdettavalla siirtolinjalla on viisi pumppaamoa.

Puhdistamokohtaiset lupaehdot ja niiden toteutuminen

Vesistöön johdettavan jäteveden pitoisuusarvojen ja käsittelytehon prosentuaalisten, ympäristöluvan mukaisten arvojen lisäksi pitää toteutua myös valtioneuvoston asetuksen 888/2006 mukaiset pitoisuuden ja käsittelytehon raja-arvot.

-  Hamina
-  Osuuskunnat
-  Teollisuusvesi
-  Asein- ja liiketalot, julkiset rakennukset

JÄTEVEDENPUHDISTAMOT

Mussalon jätevedenpuhdistamolla puhdistetaan Kotkan, Haminan, Miehikkälän, Virojoen, Pyhtään ja Kouvolan (ent. Anjalankosken alueen) jätevedet.

Siirtoviemärin valmistumisen jälkeen Anjalankosken alueen jätevedet, jotka eivät mahdu siirtoviemäriin, on voitu vuotovesitilanteessa ohjata Huhdanniemen ja Halkoniemen puhdistamoille kemialliseen käsittelyyn ja sieltä edelleen vesistöön.

Puhdistamokohtaiset lupaehtot ja niiden toteutuminen

Vesistöön johdettavan jäteveden pitoisuusarvojen ja käsittelytehon prosentuaalisten, ympäristöluvan mukaisten arvojen lisäksi pitää toteutua myös valtioneuvoston asetuksen 888/2006 mukaiset pitoisuuden ja käsittelytehon raja-arvot.

Mussalon jätevedenpuhdistamon mitoitusarvot:

- keskivirtaama, q_{mit} 53 800 m³/päivä
- BOD-kuorma 15 500 kg/päivä
- fosforikuorma 317 kg/päivä
- typpikuorma 1 900 kg/päivä

Lupaehtot lasketaan neljännesvuosikeskiarvoina mahdolliset ohitukset, ylivuodot ja poikkeustilanteet mukaan lukien.

Lupaehtot täyttyivät jokaisella vuosineljänneksellä kaikkien kuormitustekijöiden suhteen. Valtioneuvoston asetuksen 888/2006 ehdot täyttyivät kaikilta osin.

MUSSALON JÄTEVEDENPUHDISTAMON YMPÄRISTÖLUVAN MUKAISET LUPAEHDOT JA VUODEN 2021 TULOKSET:

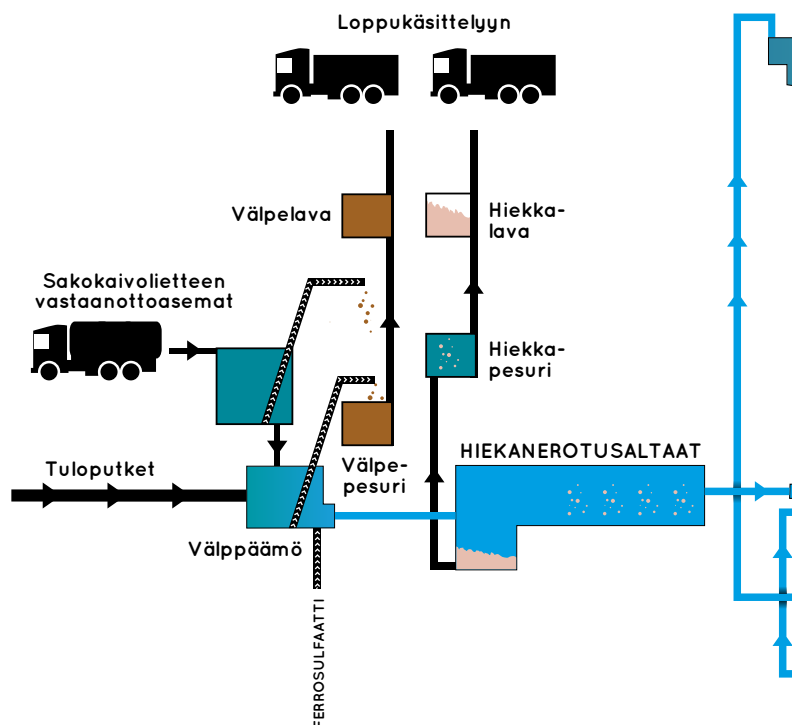
	TOTEUMA		LUPAEHTO	
	pitoisuus reduktio		pitoisuus reduktio	
BOD_{7ATU}	6,5 mg/l	98 %	< 15 mg/l	> 93 %
COD_{cr}	60 mg/l	90 %	< 80 mg/l	> 85 %
kiintoaine	8,3 mg/l	98 %	< 15 mg/l	> 93 %
kok. fosfori	0,23 mg/l	96 %	< 0,45 mg/l	> 90 %
kok. typpi	7 mg/l	83 %		> 70 %*

*ympäri- ja vuosittainen keskiarvo

PUHDISTETTU JÄTEVESI

	Mussalo	Huhdanniemi	Halkoniemi	Yhteensä
2011	12 217 550 m ³	532 292 m ³	201 368 m ³	12 951 210 m³
2012	12 996 410 m ³	349 371 m ³	224 974 m ³	13 570 755 m³
2013	11 211 690 m ³	316 221 m ³	163 035 m ³	11 690 946 m³
2014	10 766 64 m ³	156 305 m ³	48 539 m ³	10 971 484 m³
2015	11 129 710 m ³	183 415 m ³	148 386 m ³	11 461 511 m³
2016	11 383 94 m ³	187 377 m ³	200 819 m ³	11 772 136 m³
2017	12 663 160 m ³	389 245 m ³	290 411 m ³	13 342 816 m³
2018	10 052 410 m ³	111 619 m ³	111 385 m ³	10 275 414 m³
2019	11 617 400 m ³	208 956 m ³	159 201 m ³	11 985 557 m³
2020	11 416 615 m ³	135 605 m ³	65 994 m ³	11 618 214 m³
2021	11 085 070 m ³	18 366 m ³	64 448 m ³	11 149 518 m³

MUSSALON JÄTEVEDENPUHDISTAMON PUHDISTUSPROSESSI





Mussalon jätevedenpuhdistamo

Mussalon jätevedenpuhdistamolle johdetaan Kotkan, Kouvolan (entisen Anjalankosken), Pyhtään, Haminan, Miehikkälän ja Virolahden viemäriverkostoihin johdettavat yhdyskunta- ja teollisuusjätevedet sekä vastaanotettavat sako- ja umpikaivolietteet.

Mussalon jätevedenpuhdistamo on biologiseen typenpoistoon perustuva hienovälppäyksellä ja esiselkeytyksellä varustettu aktiivilieteprosessi. Jäteveden puhdistusprosessissa on kolme vaihetta: mekaaninen, kemiallinen ja biologinen. Mekaanisessa vaiheessa kiintoaineet erotetaan jätevedestä. Kemiallisessa vaiheessa jäteveden sisältämä fosfori saostetaan rautasuolalla.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto antoi Mussalon jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan lupaehtojen tarkistamista koskevan päätöksen 1.11.2016. Luvan mukaisesti sade-, vuoto- ja kuivatusvesien joutuminen jätevesiviemäriin on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Tavoitteena on sade-, vuoto- ja kuivatusvesien osuuden vähentäminen 25 %:iin puhdistamolle johdettavasta vesien määrästä vuoden 2022 loppuun mennessä.

Huhdanniemen ja Halkoniemen varalaitoksina toimivat jätevedenpuhdistamot

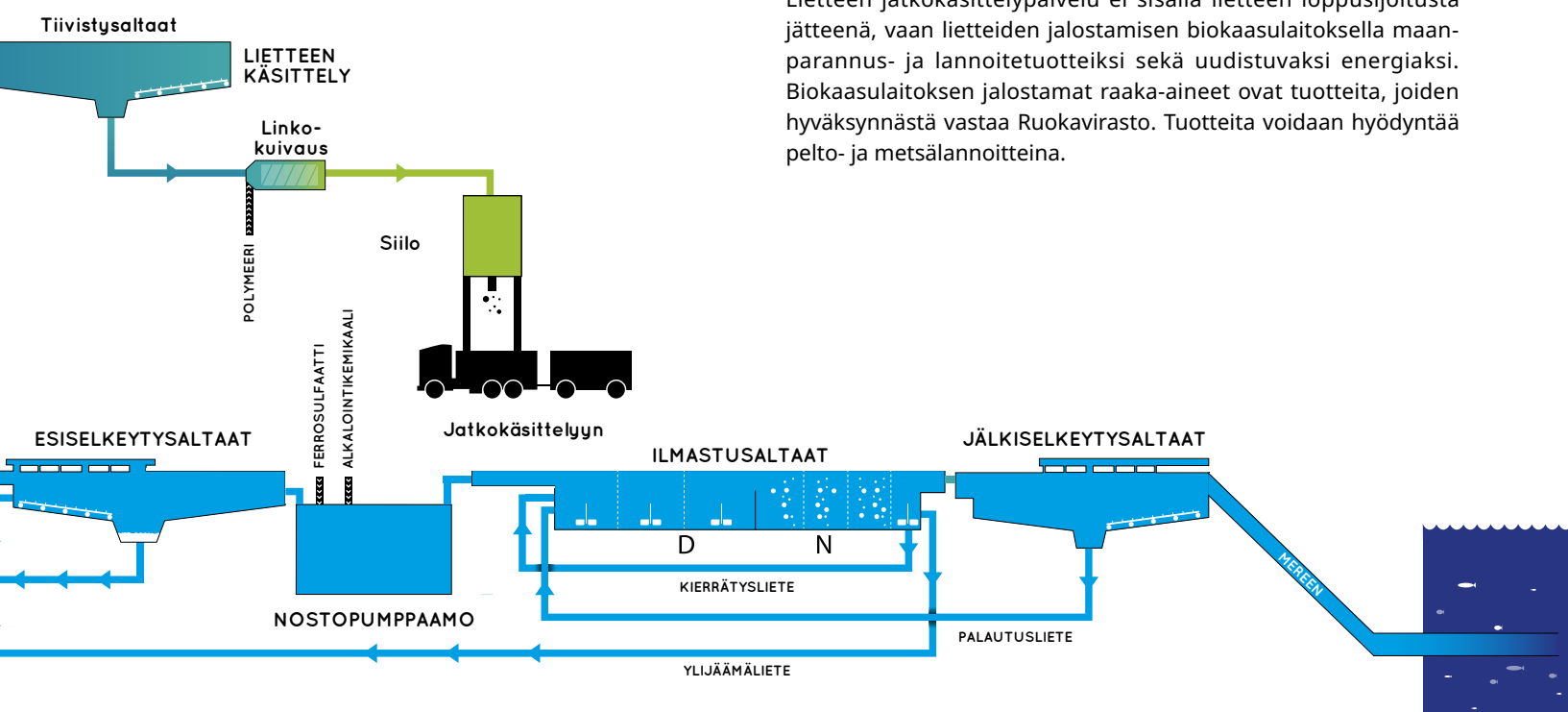
Huhdanniemen ja Halkoniemen puhdistamot ovat kemiallisia laitoksia. Saostuskemikaalina käytetään liuosmaista polyalumiinikloridia. Etelä-Suomen aluehallintovirasto antoi Huhdanniemen ja Halkoniemen jätevedenpuhdistamoiden ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamista koskevan päätöksen 29.1.2015. Huhdanniemen ja Halkoniemen jätevedenpuhdistamot ovat käytössä vain vuotovesiaikoina, jolloin kaikki jätevesi ei mahdu Mussalon jätevedenpuhdistamolle menevään siirtolinjaan.

Liete

Sako- ja umpikaivolietettä ajettiin Mussalon jätevedenpuhdistamolle 15 461 m³ ja Huhdanniemen jätevedenpuhdistamolle 4 678 m³.

Kymen Vesi Oy:llä ja Gasum Oy:llä on voimassa oleva Mussalon jätevedenpuhdistamon lietteen jatkokäsittely- ja loppusijoitus sopimus 31.5.2023 saakka. Mussalon jätevedenpuhdistamolla lietettä kuivattiin yhteensä 16 523 tonnia. Gasum Oy käsitteli lietettä Turun, Riihimäen, Kouvolan ja Huittisen biokaasulaitoksilla.

Lietteen jatkokäsittelypalvelu ei sisällä lietteen loppusijoitusta jätteenä, vaan lietteiden jalostamisen biokaasulaitoksella maanparannus- ja lannoitetuotteiksi sekä uudistuvaksi energiaksi. Biokaasulaitoksen jalostamat raaka-aineet ovat tuotteita, joiden hyväksynnästä vastaa Ruokavirasto. Tuotteita voidaan hyödyntää pelto- ja metsälannoitteina.



TOIMINTA-ALUEEN ULKOPUOLINEN VESIHUOLTO

KYMEN VESI OY:N VERKOSTOON LIITTYNEET VESIHUOLTO-
OSUUSKUNNAT JA NIIDEN KULUTUKSET 2021 ALUEITTAIN

	vesi m ³	jätevesi m ³
Anjalan vesihuolto-osuuskunta	12 824	12 379
Antinajan vesihuolto-osuuskunta	835	835
Hirvelän vesihuolto-osuuskunta	2 340	2 340
Hurukselan vesihuolto-osuuskunta	4 483	4 672
Hevossaaren vesiosuuskunta	1 824	1 824
Juurikorven vesihuolto-osuuskunta	2 707	4 636
Kaarniemen vesiosuuskunta	4 935	0
Kurjenniemen vesiosuuskunta	3 219	3 219
Kymin vesihuolto-osuuskunta Ojanne	9 104	9 230
Laajakosken vesihuolto-osuuskunta	9 619	9 560
Liikkala-Metsäkylän vesihuolto-osuuskunta	6 723	6 801
Länsi-Kymin vesihuolto-osuuskunta	43 648	42 883
Marinkylän vesihuolto-osuuskunta	1 848	1 848
Muhjärven vesihuolto-osuuskunta	7 576	7 576
Myllykosken itäpuolen vesihuolto-osuuskunta	7 068	7 112
Myllykosken yläpään vesihuolto-osuuskunta	13 234	6 882
Pihkoon vesihuolto-osuuskunta	1 833	1 833
Pohjois-Sippolan vesihuolto-osuuskunta	3 811	5 438
Romminkujan vesihuolto-osuuskunta	665	665
Saksalanraitin vesiosuuskunta	1 096	1 096
Suljennon vesihuolto-osuuskunta	1 368	1 368
Säkkijärven vesihuolto-osuuskunta	2 177	2 177
Tavastilan vesihuolto-osuuskunta	7 579	7 579
Vanhaniementien vesihuolto-osuuskunta	381	381
Välväylän vesihuolto-osuuskunta	20 738	9 666
Ylänummen vesiosuuskunta	14 477	0
Pyhtään Vesiosuuskunta 1.7.2014 alkaen	33 704	24 191
Yhteensä	219 816	176 191

Vesihuolto-osuuskunnat

Vuoden 2021 aikana uusia vesihuolto-osuuskuntia ei perustettu. Toiminta-alueen ulkopuolella Kotkassa, Kouvossa (ent. Anjalan-kosken alue) ja Pyhtäällä toimii tällä hetkellä yhteensä 25 vesihuolto-osuuskuntaa (vesi+viemäri) sekä kaksi vesiosuuskuntaa (vesi).

Vesi- ja vesihuolto-osuuskunnat ovat vesihuoltolain mukaisia vesihuoltolaitoksia. Kaikki osuuskunnat ostivat talousvetensä Kymen Vesi Oy:ltä ja vesihuolto-osuuskunnat johtivat lisäksi jätevetensä Kymen Vesi Oy:n verkostoon.

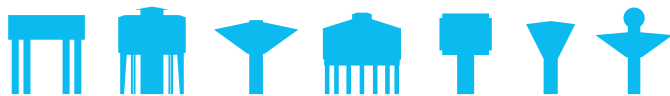
Vesihuolto-osuuskuntien viemäröinti on toteutettu pääasiassa kiinteistökohtaisiin pumppauksiin perustuvana paineviemärijärjestelmänä. Jokainen osuuskunta on Kymen Vesi Oy:lle yksi asiakas, jota laskutetaan osuuskunnan verkoston liitospisteessä/-pisteissä olevien vesimittareiden mukaan.

Osuuskunnat omistavat verkostonsa ja vastaavat niiden kunnossapidosta. Osuuskunnat vastaavat myös verkostoihinsa liittyneiden kiinteistöjen laskutuksesta.

 Kouvola  Kotka  Pyhtää

TOIMINTA-ALUE: KOTKA, PYHTÄÄ JA
ENTINEN ANJALANKOSKEN ALUE

KYMEN VEDEN VESIJOHTOVERKOSTON PITUUS ON YLI 670 KM



7 VESITORNIA
TOIMINTA-ALUEELLA



KOKONAISHIIILIJALANJÄLKI
7 700 tCO₂e
V. 2021



LIKEVAIHTO
20,5 M€
V. 2021



INVESTOINNIT
7,0 M€
V. 2021

59

HENKILOÄ
HUOLEHTII
VIRKISTÄVISTÄ
PISAROISTA!



SUORIIN YMPÄRISTÖ-
VAIKUTUKSIIN
TÄHDÄTÄÄN:

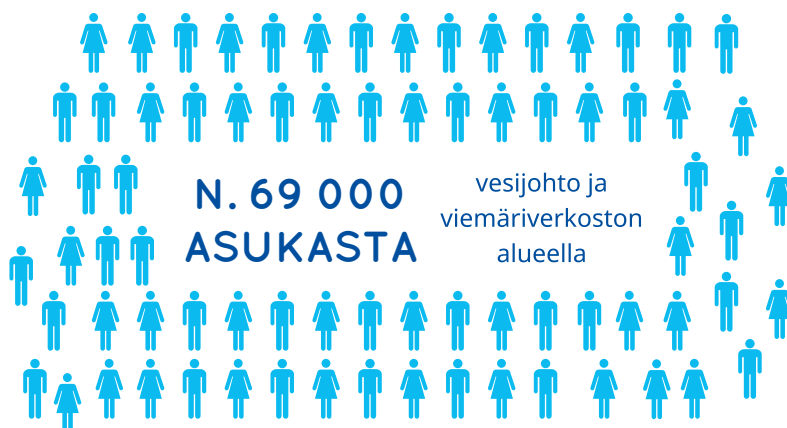
- Lämmön talteenotolla jätevedestä
- Vähäpäästöisemmällä ajoneuvoilla (sähkö-/kaasuautot)
- Energiaa säästävien toimintojen kehittämisellä
- Aurinkosähköjärjestelmällä



EPÄSUORIA MYÖNTEISIÄ
YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIA
TAVOITELLAAN:

- Tietojärjestelmien kehittämisellä
- Etäluettavilla mittareilla
- Sähköisten palvelujen kehittämisellä
- Osallistumalla ympäristövaikutusten vähentämiseen tähtääviin kehityshankkeisiin

Käytämme
100 %
uusiutuvaa
sähköenergiaa



HULEVESIVERKOSTON PITUUS 300 KM

KYMEN VEDEN JÄTEVESIVIEMÄRIVERKOSTON PITUUS ON NOIN 650 KM

2021 VUOSI- KERTOMUS